
PRINCO
CD-R
700MB/80Min
2X - 56X
CD-Recordable
Contents:
Presup. 2022
Do not put into direct sunlight. Write with special soft marker pen only.


Verbatim
CD-R


Verbatim
4x DVD-RW
Re-writable
Ré-inscriptible
Regrabable
4.7 GB
4x Speed Vitessee Velocidad
120 min
DVD
RW
4X/2X
RW 2
SERL

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

Diciembre Tomo 18

CE 2464 A 18A

14-12-2022

GAD MUNICIPAL SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

PROYECTO: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"**

MEMORIA DEL PROYECTO



ADMINISTRACIÓN 2019-2023
NOVIEMBRE 2021

CONSULTOR RESPONSABLE:
CONSTRUCTORA CABRERA-CABRERA Y COMPANIA RODCLE CIA

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

ÍNDICE

1 DATOS INICIALES DEL PROYECTO 1
1.1 TIPO DE SOLICITUD DE DICTAMEN 1
1.2 NOMBRE DEL PROYECTO 1
1.3 ENTIDAD (UDAF) 1
1.4 ENTIDAD OPERATIVA DESCONCENTRADA (EOD) 1
1.5 MINISTERIO COORDINADOR 1
1.6 SECTOR, SUBSECTOR Y TIPO DE INVERSIÓN 1
1.7 PLAZO DE EJECUCIÒN 1
1.8 MONTO TOTAL 1
2 . - DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA 2
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN Y DE INFLUENCIA POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO 2
2.1.1 ANTECEDENTES 2
2.1.2 INFRAESTRUCTURA VIAL 6
2.1.3 TOPOGRAFÍA DE LA ZONA 7
2.1.4 CLIMA 7
2.1.5 INFORMACIÓN HÍDRICA 7
2.1.6 ACTIVIDADES ECONÓMICAS 7
2.1.7 DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS URBANÍSTICOS, ANÁLISIS URBANO RADIO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. 16
2.1.8 ESTUDIO DE TIPOLOGÍAS RELACIONADAS AL OBJETO DE ESTUDIO 21
2.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA 22
2.2.1 ASPECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES 64
2.2.2 SERVICIOS PÚBLICOS 68
2.2.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS 81
2.3 LINEA BASE DEL PROYECTO 82
2.3.1 PERIODO DE DISEÑO 82
2.3.2 ÁREAS DE SERVICIO 85
2.3.3 ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS 86
2.4 ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA 88
2.4.1 POBLACIÓN DE REFERENCIA 88
2.4.2 POBLACIÓN DEMANDATE POTENCIAL 88
2.4.3 POBLACION EFECTIVA 89
2.4.4 IDENTIFICACIÓN DEL DÉFICIT O DEMANDA INSATISFECHA. 89
2.4.5 COMPARACIÓN ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA 90
2.5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN 92
2.6 UBICACIÓN GEOGRÁFICA E IMPACTO TERRITORIAL 92
3 ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN 94
3.1 ALINEACIÓN CON EL OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 94
3.2 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA META DEL PLAN NACIONAL TODA UNA VIDA ALINEADA AL INDICADOR DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 94

4 MATRIZ DE MARCO LÓGICO 94
4.1 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS OBJETIVO GENERAL 94
4.2 INDICADORES DE RESULTADO 95
4.3 MARCO LOGICO 95
4.3.1 ANUALIZACIÓN DE LAS METAS DE LOS INDICADORES DEL PROPÓSITO 96
5 ANALISIS INTEGRAL 96
5.1 DESCRIPCIÓN DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO 96
5.1.1 REGULARIZACIÓN AMBIENTAL 118
5.1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 173
5.2 VIABILIDAD FINACNIERA FISCAL 197
5.2.1 METODOLOGÍAS UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DE LA INVERSIÓN TOTAL, COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO E INGRESOS. 197
5.2.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LA INVERSIÓN TOTAL, COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO E INGRESO. 199
5.2.3 FLUJO FINANCIERO FISCAL 206
5.2.4 INDICADORES FINANCIEROS FISCALES 210
5.3 VIABILIDAD ECONÓMICA 211
5.3.1 METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL CÁLCULO DE INVERSIÓN 211
5.3.2 IDENTIFICAICIÓN Y VALORACIÓN DEL LA INVERSIÓN TOTAL, COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO I 214
5.3.3 FLUJO ECONOMICO 215
5.3.4 INDICADORES ECONOMICOS 216
5.4 ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD 217
5.4.1 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE RIESGOS 218
5.4.2 SOSTENIBILIDAD SOCIAL 222
6 FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO 224
7 ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN 230
7.1 ESTRUCTURA OPERATIVA 230
7.2 ARREGLOS INSTITUCIONALES Y MODALIDAD DE EJECUCIÓN 232
7.3 CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTES Y ACTIVIDADES 232
8 ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 232
8.1 SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN 232
8.2 EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTOS 233
8.3 ACTUALIZACIÓN DE LÍNEA BASE 234

INDICE TABLAS

TABLA 1.-LEYENDA DE ZONIFICACION URBANA Y AREAS ALEDAÑAS DE SANTA CLARA4
TABLA 2.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN. 23
TABLA 3.-DATOS POBLACIÓN CABECERA CANTONAL 24
TABLA 4.-TABULACIÓN ACORDE A SECTORES 25
TABLA 5.-MOTIVO MIGRACIONAL. FUENTE: PDYOT SANTA CLARA. 29
TABLA 6.-INCIDENCIA DE MORBILIDAD 32
TABLA 7.- ATENCIÓN MEDICA 32
TABLA 8.-COBERTURA DE AGUA POTABLE SECTOR CONSOLIDADO DE ESTUDIO. - 33
TABLA 9.-PRECIPITACIONES 51
TABLA 10.- MATRIZ DE INFORMACIÓN DE DESCRIPCIÓN CLIMÁTICA 54
TABLA 11.-RELIEVE 55
TABLA 12.-ASPECTOS DEMOGRÁFICOS 65
TABLA 13.-ASPECTOS SOCIALES 65
TABLA 14.-ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y EDUCATIVAS 66
TABLA 15.-ASPECTOS DE GÉNERO 66
TABLA 16.-ASPECTOS ÉTNICOS 66
TABLA 17.-ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES 67
TABLA 18.-LINEA BASE ASPECTOS MEDOGRÁFICOS 86
TABLA 19.-LÍNEA BASE ASPECTOS SOCIALES 87
TABLA 20.-LÍNEA BASE ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y EDUCATIVOS 87
TABLA 21.-LÍNEA BASE ASPECTOS DE GÉNERO 87
TABLA 22.-LÍNEA BASE ASPECTOS ÉTNICOS 88
TABLA 23.- LINEA BASE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES 88
TABLA 24.-IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA BENEFICIARIOS – INFRAESTRUCTURA 90
TABLA 25.- PROYECCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA 90
TABLA 26.-INFRAESTRUCTURA EXISTENTE 91
TABLA 27.-EVALUACIÓN DE COMPONENTES 91
TABLA 28.-OFERTA DEL SERVICIO EXISTENTE 92
TABLA 29.-COORDENADAS DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA 92
TABLA 30.- MATRIZ MARCO LÓGICO 96
TABLA 31.-ESPACIOS -AMBIENTES ALTERNATIVA 1 97
TABLA 32.-EJES TEMÁTICOS ALTERNATIVA 2 98
TABLA 33.-ALTERNATIVA 1. 100
TABLA 34 .- ALTERNATIVA 2 102
TABLA 35 ALTERNATIVA 3. ELABORÓ: 104
TABLA 36.-COMPARACIÓN ECONÓMICA ALTERNATIVAS PARQUE CENTRAL 104
TABLA 37.-MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ALTERNATIVAS 108
TABLA 38.-ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARQUE CENTRAL 109
TABLA 39.- PROYECTO DE DESARROLO. 111
TABLA 40.-PARÁMETROS DE ANÁLISIS PARA PROYECTOS URBANOS. 112
TABLA 41.-PARÁMETROS DE DISEÑO 113
TABLA 42.-ACTUALZIACIÓN DE LA LINEA BASE 114
TABLA 43.-FLORA DE LA ZONA 120
TABLA 44.- FAUNA DE LA ZONA 121
TABLA 45.-CUADRO DE ÁREAS DEL PROYECTO 139
TABLA 46.-CUADRO DE COORDENADAS LOTE DE ESTUDIO. – 159
TABLA 47.-UBICACIÓN PERFORACIONES 164
TABLA 48.-VALORES DEL FACTOR Z EN FUNCIÓN DE LA ZONA SÍSMICA ADOPTADA . 167
TABLA 49.-CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES 169
TABLA 50.-CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES DE SUELO 169
TABLA 51.-CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES DE SUELO 170
TABLA 52.- TABLA DE REMUNERACIONES 199
TABLA 53.-TABLA DE REMUNERACIONES OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 200
TABLA 54.-DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y INFRAESTRUCUTRA 201
TABLA 55.- COBROS ENERGÍA ELÉCTRICA. 201

TABLA 56.-SUMINISTROS ADMINISTRATIVOS. 202
TABLA 57.-GASTOS ADMINISTRATIVOS ANUALES....203
TABLA 58.-COSTOS POR SERVICIOS. 204
TABLA 59.-REPOSICIÓN DE MATERIALES ANUAL. 205
TABLA 60.-COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 205
TABLA 61.-FLUJO FINANCIERO....208
TABLA 62.-TASA INTERNA DE RETORNO....210
TABLA 63.- INVERSIÓN TOTAL 214
TABLA 64.- BENEFICIO COSTO. 215
TABLA 65.- INDICADORES. 216
TABLA 66.- INTERACCIÓN DEL PROCESO. 219
TABLA 67.- PRESUPUESTO. 229
TABLA 68.- TIEMPO EJECUCIÓN. 231
TABLA 69.- TIPO DE EJECUCIÓN. 232
TABLA 70.- ASPECTOS DEMOGRÁFICOS....234
TABLA 71.- ASPECTOS SOCIALES. 235
TABLA 72.- ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y EDUCATIVOS....235
TABLA 73.- ASPECTOS DE GENERO. 235
TABLA 74.- ASPECTOS ETNICOS. 235
TABLA 75.- ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES....236

INDICE IMAGENES

IMAGEN 1.- LEVANTAMIENTO GEOGRÁFICO SISTEMA DE REFERENCIA UTM, WGS 84 Z 17 S.-....6
IMAGEN 2.EQUIPAMIENTOS EXISTENTES. 12
IMAGEN 3.- ESPACIO CUBIERTO MERCADO CENTRAL. 13
IMAGEN 4.-COLISEO MUNICIPAL. 13
IMAGEN 5.-GAD SANTA CLARA. 14
IMAGEN 6.INFRAESTRUCTURA EXISTENTE. 15
IMAGEN 7.-ANÁLISIS DE ASPECTOS URBANISTICOS EXISTENTES. 16
IMAGEN 8.-LOTE DE ESTUDIO 17
IMAGEN 9.-UBICACIÓN 18
IMAGEN 10.-VISTA SUPERIOR DESDE LA CALLE JATÚN VINILLO....20
IMAGEN 11.-ANALISIS LOTE DE ESTUDIO....20
IMAGEN 12.- DENSIDAD EDIFICATORIA 26
IMAGEN 13.- ZONA URBANA. 27
IMAGEN 14.-DELIMITACIÓN URBANA DEL CANTÓN SANTA CLARA....29
IMAGEN 15.-PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA....33
IMAGEN 16.-PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE. 34
IMAGEN 17.-GEOLOGÍA (MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL ECUADOR, SIGTIERRAS 2014) 47
IMAGEN 18.-AFLORAMIENTO DE SUELO ARCILLOSO PLUVIAL RIO LLANDIA....49
IMAGEN 19.-GEOMORFOLOGÍA DEL ÁREA DEL RIO LLANDIA (MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL ECUADOR, SIGTIERRAS 2014). 50
IMAGEN 20.-RELIEVE....55
IMAGEN 21.-ZONA DE RIESGO. 56
IMAGEN 22.- FUENTES HIDRICAS....57
IMAGEN 23.-AREAS VERDES. 57
IMAGEN 24.-ZONAS SÍSMICAS PARA PROPÓSITO DE DISEÑO Y VALOR DEL FACTOR DE ZONA Z. (NEC - 14)....58
IMAGEN 25.-AMENAZA VOLCÁNICA CANTÓN SANTA CLARA....59
IMAGEN 26.-ZONA DE RIESGO FUENTES HIDRICAS....59
IMAGEN 27.-AGUA POTABLE....60
IMAGEN 28.-SISTEMA DE AGUA SANTA CLARA. 71
IMAGEN 29.-AGUA POTABLE SANTA CLARA. 71
IMAGEN 30.-PASO ELEVADO TUBERIAS AGUA POTABLE. 72

IMAGEN 31.-FOTO MEDIDOR DE USUARIO 75
IMAGEN 32.- CAJA DE REVISIÓN 77
IMAGEN 33.-POZO DE ALCANTARILLADO 78
IMAGEN 34.-PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES 79
IMAGEN 35.-COMPLEJO TURÍSTICO SANTA CLARA 80
IMAGEN 36.-PARQUE-PARADERO BARRIO LUZ DE AMÉRICA 80
IMAGEN 37.-BARRIO CENTRAL 81
IMAGEN 38.-UBICACIÓN 83
IMAGEN 39.-VISTA SUPERIOR DE LAS CALLES CHAPALA Y JATÚN VINILLO 84
IMAGEN 40.-VISTA A LA RIVERA 84
IMAGEN 41.- MAPA POLÍTICO DEL CANTON SANTA CLARA. 93
IMAGEN 42.-VISTA AÉREA DEL CANTÓN SANTA CLARA. 94
IMAGEN 43.-IMPLANTACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO PARQUE CENTRAL ALTERNATIVA 1. 99
IMAGEN 44 .-IMPLANTACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO ALTERNATIVA 2. 101
IMAGEN 45.-IMPLENTACIÓN. 103
IMAGEN 46.- FOTOGRAFÍAS PRESENTACIÓN DE LA ALTERNATIVAS 115
IMAGEN 47.-SOCIALIZACIÓN 115
IMAGEN 48.-FIRMAS DE ASISTENCIA 1 116
IMAGEN 49.-FIRMAS DE ASISTENCIAS 2 117
IMAGEN 50.-CERTIFICADO AMBIENTAL 122
IMAGEN 51.-ANÁLISIS DE RIESGOS. 124
IMAGEN 52.-ANÁLISIS FUENTES HÍDRICAS. 125
IMAGEN 53.-ANÁLISIS EQUIPAMIENTOS 126
IMAGEN 54.-ANÁLISIS CONEXIONES URBANAS. 127
IMAGEN 55.-ANALISIS ALTURA DE EDIFICACIÓN. 128
IMAGEN 56.-ANÁLISIS ÁREAS VERDES 129
IMAGEN 57.-ANÁLISIS CENTRALIDADES 130
IMAGEN 58.-ANÁLISIS FLUJO PEATONAL. 131
IMAGEN 59.-ANÁLISIS FLUJO VEHICULAR. 131
IMAGEN 60.-ANÁLISIS LLENOS Y VACÍOS 132
IMAGEN 61.-ANÁLISIS ASOLEAMIENTO Y VIENTOS. 132
IMAGEN 62.-ANÁLISIS COLINDANTES. 133
IMAGEN 63.-ANÁLISIS LÍNEAS DE DESEOS. 134
IMAGEN 64.-ANÁLISIS PERFIL URBANO 134
IMAGEN 65.-ANÁLISIS ACCESIBILIDAD, MOVILIDAD. 135
IMAGEN 66.-PARQUE AROMÁTICO TORREBLANCA 136
IMAGEN 67.-PARQUE METROPOLITANO SIMÓN BOLÍVAR. 136
IMAGEN 68.-PARQUE LINEAL DEL TENA 137
IMAGEN 69.-ANÁLISIS CONCEPTUAL. 138
IMAGEN 70 .-ANÁLISIS FUNCIONAL 139
IMAGEN 71.-IMPLANTACIÓN VISTA OESTE 141
IMAGEN 72.-PROPUESTA IMPLANTACION VISTA SUR 141
IMAGEN 73.-PROPUESTA JUEGOS BIOSALUDABLES 142
IMAGEN 74.-PROPUESTA AREAS VERDES 142
IMAGEN 75.-PROPUESTA AREAS VERDES 143
IMAGEN 76.-PROPUESTA AREAS VERDES 143
IMAGEN 77.-PROPUESTA ESTRUCTURA DE SOMBRA 143
IMAGEN 78.-PROPUESTA ESTRUCTURA DE SOMBRA 144
IMAGEN 79.-PROPUESTA DE CHORRITOS DE AGUA 144
IMAGEN 80.-PROPUESTA FUENTE DE AGUA 145
IMAGEN 81.-PROPUESTA DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE 145
IMAGEN 82.-PROPUESTA DE BATERÍA SANITARIA 146
IMAGEN 83.-PROPUESTA DE BATERÍA SANITARIA DISTRIBUCIÓN 146
IMAGEN 84.-ESPACIO CUBIERTO 147
IMAGEN 85.-PROPUESTA DE BANCAS DE DESCANSO VISTA LATERAL 147
IMAGEN 86.-PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO 148
IMAGEN 87.-PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO 148

IMAGEN 88.-PALETA DE COLORES. 149
IMAGEN 89.-COLORES ANALOGOS 150
IMAGEN 90.- COLORES COMPLEMENTARIOS 151
IMAGEN 91.-INDICE VERDE URBANO. 151
IMAGEN 92.-SUPERFICIES A INTERVENIR. F 151
IMAGEN 93.-SECCION CALLE CHAPALA 152
IMAGEN 94.-SECCIÓN CALLE RIO PIAUTA. 153
IMAGEN 95.- LOTE DE ESTUDIO 154
IMAGEN 96.-LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. 155
IMAGEN 97.-REFERENCIA EN EL SITIO. 156
IMAGEN 98.-PUNTO DE CONTROL. 157
IMAGEN 99.-PUNTO DE CONTROL. - 157
IMAGEN 100.-UBICACIÓN DE REFERENCIAS-HITOS 158
IMAGEN 101.MUESTRAS DE ESTRATOS. 165
IMAGEN 102.-MUESTRAS PARA ENSAYOS. 166
IMAGEN 103.- ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD 168

INDICE GRAFICOS

GRAFICO 1.-LEVANTAMIENTO GEOREFERENCIADO- LOTE DE ESTUDIO. 2
GRAFICO 2.-ZONIFICACIÓN DEL SECTOR 5
GRAFICO 3.-GENERO DE LOS HABITANTES 24
GRAFICO 4.- POBLACIÓN CON EMPLEO 30
GRAFICO 5.- JUBILADOS. 30
GRAFICO 6.-INCIDENCIA DE ENFERMEDADES EN NIÑOS 35
GRAFICO 7.-ATENCIÓN DE SALUD EN NIÑOS 36
GRAFICO 8.-CAUSAS DE DIARREA 36
GRAFICO 9.-CONOCE COMO PREVENIR LA DIARREA 37
GRAFICO 10.-ACCESO A AGUA 37
GRAFICO 11.-SATISFACCIÓN SERVICIO DE AGUA 38
GRAFICO 12.-COMO CONSIDERA LA CALIDAD DEL AGUA 38
GRAFICO 13.-CUENTA CON ABASTECIMIENTO CONTÍNUO 39
GRAFICO 14.-HIERVEN AL AGUA PARA BEBER 39
GRAFICO 15.-UTILIZA OTROS MÉTODOS DE DESINFECCIÓN DEL AGUA 40
GRAFICO 16.-UTILIZA OTROS MÉTODOS DE DESINFECCIÓN DEL AGUA 40
GRAFICO 17.-FORMAS DE ALMACENAR EL AGUA 41
GRAFICO 18.-DISPOSICIÓN DE EXCRETAS 42
GRAFICO 19.-DISPOSICIÓN DE DESECHOS SIN SERVICIO DE RECOLECCIÓN 42
GRAFICO 20.-PERTENECE A LA ORG. QUE MANEJA EL AGUA 44
GRAFICO 21.-CAPACITACIONES EN SALUD E HIGENE 45
GRAFICO 22.-PONE EN PRÁCTICA LAS DESTREZAS ADQUIRIDAS 45
GRAFICO 23.-PARTICIPACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA 46
GRAFICO 24.-PARTICIPACIÓN DISCUSIÓN NIVELES DE SERVICIO 46
GRAFICO 25.-PARTICIPACÓN DE LA DECISIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO 47
GRAFICO 26.-COLUMNA LITO-ESTRATIGRÁFICA DE LA CUENCA ORIENTE. 48
GRAFICO 27.-PRECIPITACIONES 52
GRAFICO 28.-TEMPERATURAS 53
GRAFICO 29.-POBLACIÓN CON EMPLEO 67
GRAFICO 30.-ÁRBOL DE PROBLEMAS. 81
GRAFICO 31.- INDICADORES DEL PROPOSITO. 96
GRAFICO 32.- ESTRUCTURA OPERATIVA. 230

1 DATOS INICIALES DEL PROYECTO

1.1 TIPO DE SOLICITUD DE DICTAMEN

Dictamen de prioridad y dictamen de aprobación

1.2 NOMBRE DEL PROYECTO

ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA.

1.3 ENTIDAD (UDAF)

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Clara, a través de la Dirección de Obras Públicas.

1.4 ENTIDAD OPERATIVA DESCONCENTRADA (EOD)

BANCO DE DESARROLO DEL ECUADOR B.P

1.5 MINISTERIO COORDINADOR

MINISTERIO DEL AMBIENTE, MINISTERIO DE TURISMO

1.6 SECTOR, SUBSECTOR Y TIPO DE INVERSIÓN

El proyecto pertenece al Sector: Equipamiento Urbano y Vivienda, Subsector A0607 Otro Equipamiento Urbano, Tipología T01 Infraestructura, actividad construcción.

1.7 PLAZO DE EJECUCIÒN

El plazo de ejecución de este programa de inversión es de 6 años, es decir, para el periodo comprendido entre el 2019 al 2025

1.8 MONTO TOTAL

El monto referencial con la alternativa óptima se detalla de la siguiente manera:

TOTAL: 712.745,45

Son: setecientos doce mil setecientos cuarenta y cinco dólares, 45/100 centavos

2 . - DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN Y DE INFLUENCIA POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO

2.1.1 ANTECEDENTES

La ciudad de Santa Clara es el cuarto cantón de la provincia de Pastaza, se encuentra ubicada en el Km. 40 hacia el nor-occidente de la vía Puyo-Tena, carretera que constituye el enlace entre las provincias de Napo y Pastaza.

Santa Clara tiene una extensión de 313.42 Km2 de superficie; siendo la altitud de la cabecera cantonal de 610 metros sobre el nivel del mar; goza de una temperatura promedio de 20.9 grados centígrados; así mismo, cuenta con valor promedio anual de precipitación de 3928.8 mm, lo que representa un promedio mensual de 327,4 mm.

Esta zona fue poblada originalmente por nativos kichwas, posteriormente con el avance de la vía Baños-Puyo-Tena, se inicia su colonización; el 2 de enero de 1992, Santa Clara se constituye en cantón, mediante publicación en el Registro Oficial N° 844; fecha desde la cual comienza la reorganización del espacio urbano, dotando de servicios básicos, infraestructura, equipamiento, legislación de la tenencia de tierras e impulso al ornato de la ciudad.

Localización geográfica del proyecto de estudio.

Localización, descripción espacial del ámbito geográfico

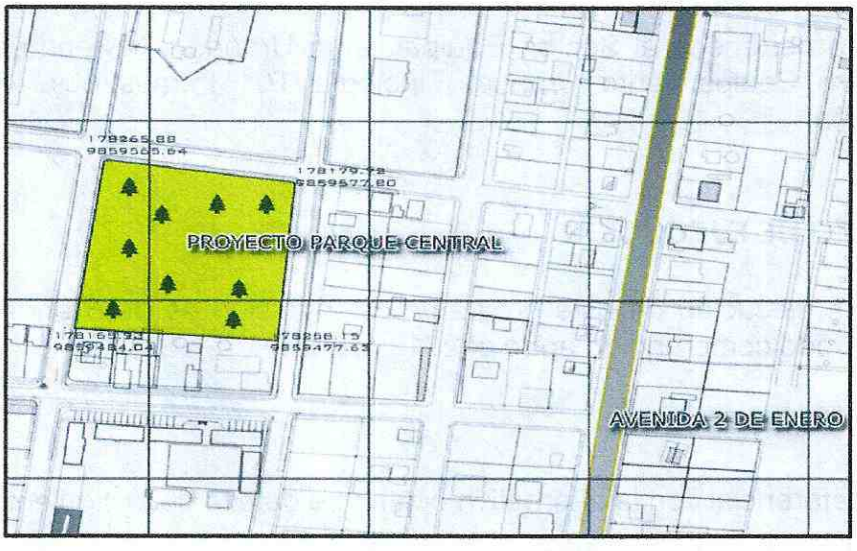


GRAFICO 1.-LEVANTAMIENTO GEOREFERENCIADO- LOTE DE ESTUDIO.
ELABORADO POR: EQUIPO CONSULTOR 2019

La manzana asignada al proyecto "Parque Central" está ubicada sobre la zona sur de la ciudad, que se asienta a su vez sobre el margen occidental de la Av. 2

de Enero, en un terreno a tres calles de la misma, específicamente entre las calles Chapala al Norte, al este la calle Río Piatua, al oeste calle Río Jatún Vinillo y al sur la calle Fernando Batallas, rodeada en su mayoría en manzanas en proceso de consolidación, está separada desde el lado oeste por terrenos vacíos al Río Llandia y no muy lejano de la zona centro de la ciudad.

El lote de estudio es prácticamente plano, con un ligero levantamiento desde la cota 615 hasta la 612 de -2.39% en 96.06 m, en el lado sur del Terreno.

Desde la perspectiva del peatón no se distinguen elementos geográficos de importancia, como elevaciones montañosas, montes o colinas. La topografía circundante es en general plana, aunque con pequeños relieves en la zona urbana que determinan que dentro del perímetro urbano existen zonas más tendientes a la inundación que otras. Sin embargo, de lo cual la manzana del terreno no se encuentra en una zona señalada como de inundación.

Caracterización

- **Medio Físico**

El suelo de la ciudad de Santa Clara es en su mayoría un suelo arenoso, que es de alto compresibilidad, inorgánico, con una consistencia baja a media. Este suelo se encuentra a 10.00 m de profundidad de donde se ha tomado muestra donde nos arroja resultados en relación al tipo de suelo exacto del terreno en el cual se propone la construcción del Parque Central.
El suelo presenta limitaciones edafológicas importantes lo cual señala que en gran porcentaje del territorio se encuentra apto para bosques.

Por el aprovechamiento de las actividades forestales, los suelos presentan pérdida del bosque y cambio de la cubierta vegetal natural, produciendo cambio de uso de la tierra, en suelos de aptitud forestal.

La zonificación general por usos y forma de ocupación del suelo de la Ciudad de Santa Clara.
Los suelos del cantón tienen aptitud determinante a la implantación o mantenimiento de bosques naturales, mencionando zonas establecidas como aptas para cultivos con limitaciones importantes o ligeras.

CODIGO	USO ACTUAL DEL SUELO	USO ADMISIBLE	IMPLANTACION CONSTRUCCION	LOTE MINIMO (m^2)	FRENTE MINIMO (m)	ALTURA MAXIMA CONSTR (m)
20P10-9	RESIDENCIAL, MULTIPLE, COMERCIO Y ADMINISTRACION	COMERCIAL, MULTIFAMILIAR, EQUIPAMIENTO.	CONTINUA CON PORTAL, RETIRO FRONTAL (2.4), POSTERIOR	200.00	10/Servidumbre	9

			3			
50B20-6	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR, HUERTOS FAMILIARES	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR, HUERTOS FAMILIARES	PAREADA, RETIRO LATERAL (3), FRONTAL Y POSTERIOR (3)	500.00	20	6
100A 30-6	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR, HUERTOS FAMILIARES	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR, HUERTOS FAMILIARES	AISLADA, RETIROS LATERALES Y POSTERIOR (3), FRONTAL (5)	1,000.00	30	6
EQUIPAMIENTO	EQUIPAMIENTO URBANO	EQUIPAMIENTO URBANO	N/A	N/A	N/A	9
20C10-6	RESIDENCIA UNIFAMILIAR	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR	CONTINUAL, RETIRO FRONTAL Y POSTERIOR (3)	200.00	10/Servidumbre	6
20B10-6	RESIDENCIA MULTIFAMILIAR	RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR	PAREADA, RETIRO LATERAL (3), FRONTAL Y POSTERIOR (3)	200.00	10/Servidumbre	6
50A20-6	RESIDENCIA UNIFAMILIAR, AGRICOLA	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR, HUERTOS FAMILIARES	AISLADA, RETIROS LATERALES Y POSTERIOR (3), FRONTAL (3)	500.00	20	6
ZARLL	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO RIO LLANDIA	AGRICOLA, HUERTOS FAMILIARES	AISLADA, RETIRO TOTALES DE 5m	10,000.00	60	3

TABLA 1.-LEYENDA DE ZONIFICACION URBANA Y AREAS ALEDAÑAS DE SANTA CLARA
FUENTE: PDOT SANTA CLARA

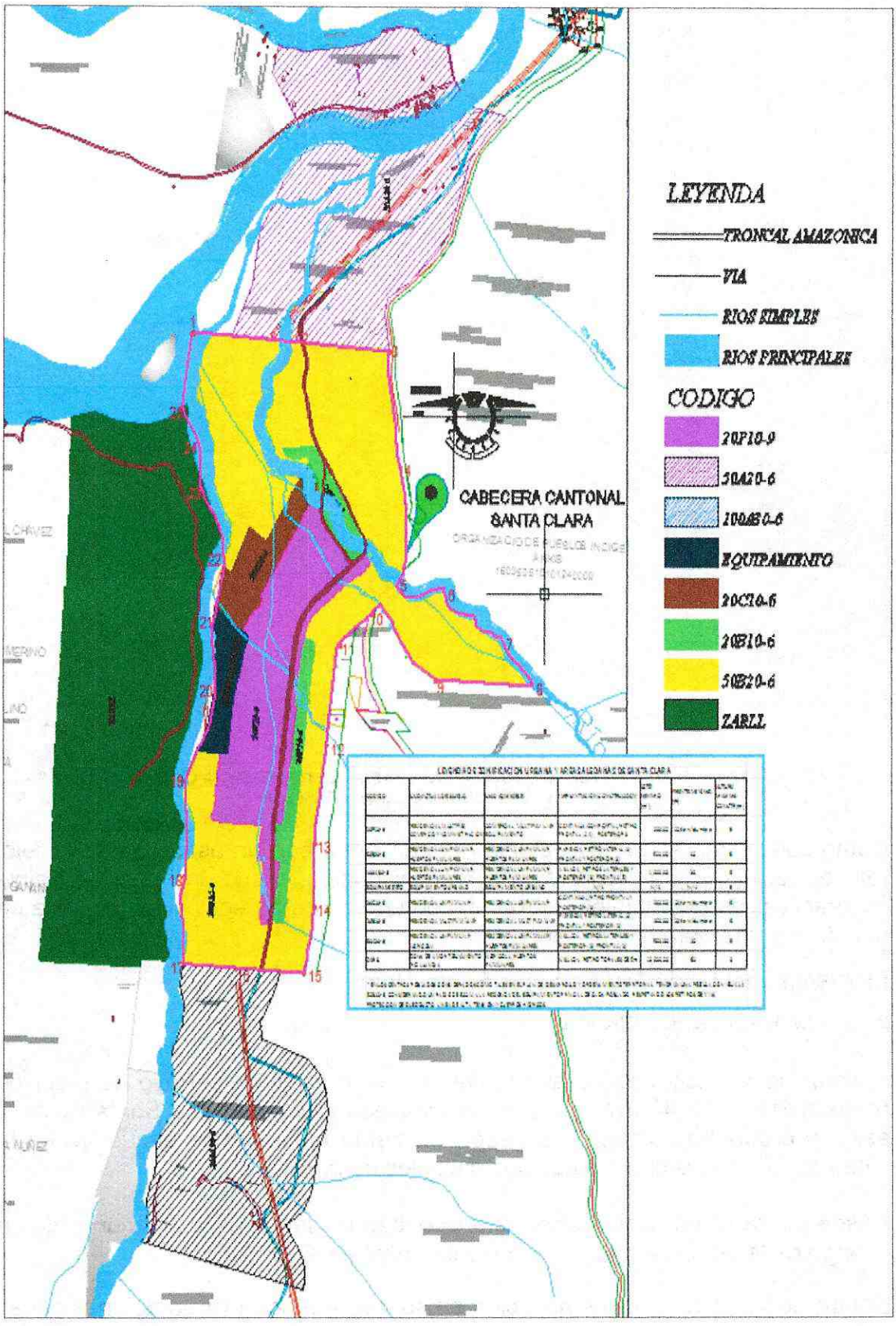


GRAFICO 2.-ZONIFICACIÓN DEL SECTOR
ELABORADO POR: EQUIPO CONSULTOR 2019

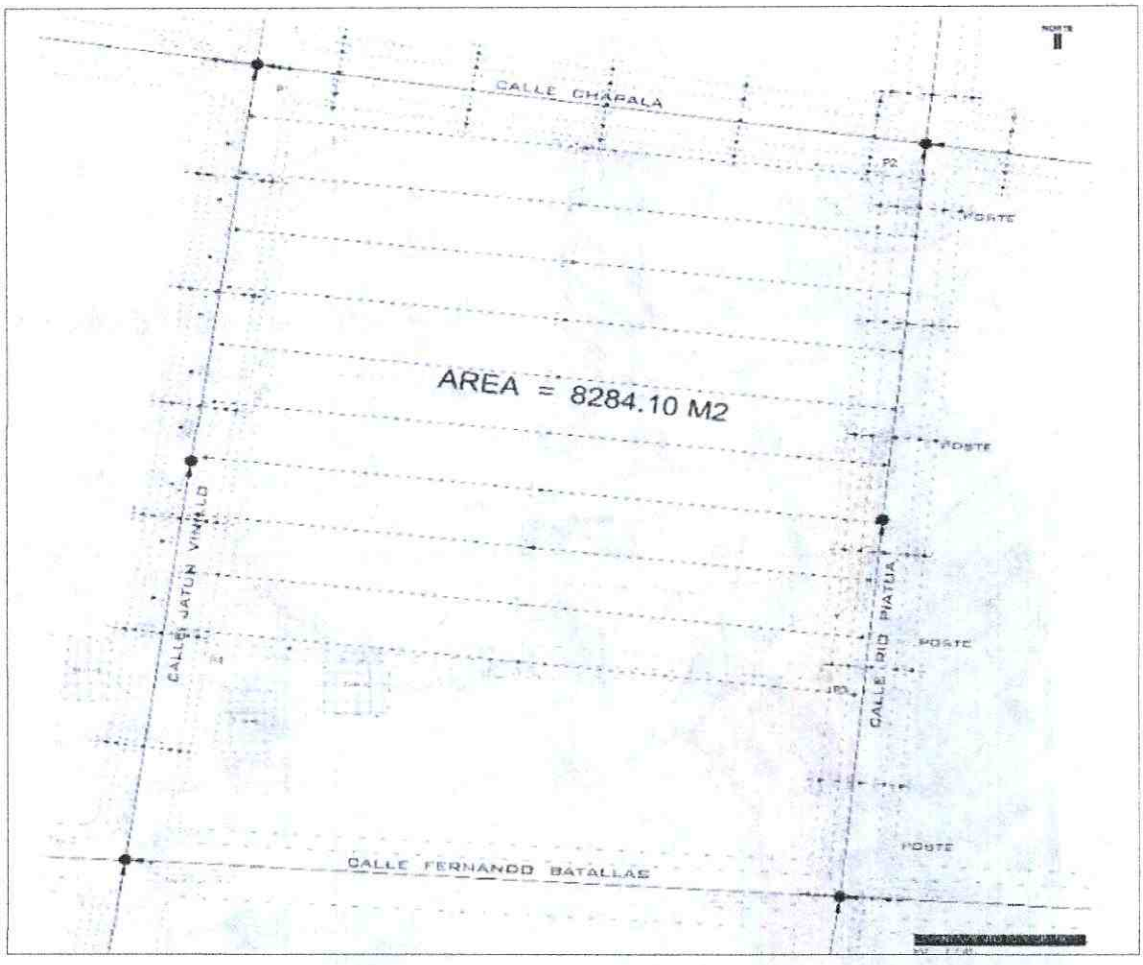


IMAGEN 1.- LEVANTAMIENTO GEOGRÁFICO SISTEMA DE REFERENCIA UTM, WGS 84 Z 17 S.- FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

Como conclusión el lote de estudio, se encuentra con un uso actual de suelo, residencial, múltiple comercio y administración, con un uso admisible multifamiliar de equipamiento urbano, con una altura de edificación máxima de 9 metros y un frente mínimo de 10m.

Propietario del Lote: Gad Cantonal Santa Clara

2.1.2 INFRAESTRUCTURA VIAL

A partir de las dos cabeceras provinciales esto es Tena y Puyo se recorren *aproximadamente 40 Km por una vía asfaltada, hasta llegar a Santa Clara*, y esto se produce debido a que geográficamente la ciudad se encuentra en la mitad de la vía que une a estas dos capitales de provincia.

Desde Santa Clara hacia Tena, se encuentran implantadas las comunidades a lo largo de la vía, hasta llegar al límite cantonal en el Km 48.

Dentro de la zona poblada las calles en su mayoría son lastradas, unas pocas adoquinadas y ninguna asfaltada.

2.1.3 TOPOGRAFÍA DE LA ZONA

En la ciudad de Santa Clara al igual que en la mayoría de ciudades del cantón, la topografía presenta una configuración semi plana con una pendiente moderada, existiendo también lugares cuyas características del terreno son variadas y van desde ondulado a semi plano.

Dentro de esta configuración se observa la presencia de esteros y ríos que bañan las riberas y se extienden a lo largo de todo el cantón.

2.1.4 CLIMA

Como se mencionó anteriormente Santa Clara presenta una temperatura promedio de 20.9 Cº, así mismo, cuenta con valor promedio anual de precipitación de 4530.2 mm, lo que representa un promedio mensual de 377,5 mm.

2.1.5 INFORMACIÓN HÍDRICA

Debido a la topografía del cantón, Santa Clara cuenta con la presencia de algunos ríos, vertientes y quebradas en la parte alta.

Entre los principales ríos podemos mencionar; río Anzu, Piatua, Llandya, Guagua Llandya y Chambira muchos de los cuales circundan atravesando por varios sectores poblados; en el caso del área consolidada del proyecto; esta se ve atravesado por el río Llandya cuya ribera es el lugar de implantación del proyecto.

2.1.6 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- Agrícola

Se encuentran los cultivos solos, estos cultivos que se clasifican según el ciclo de vida, transitorios o de ciclos cortos, semipermanentes y permanentes.

Cultivos Transitorios o de Ciclo Corto, Los cultivos más generalizados son yuca, papa china, maíz duro y camote, no menos de 74 UPAs (Unidades de Producción Agropecuarias) están dedicadas a estos sembríos, bajo la forma de monocultivo, y 60 UPAs en forma asociada con otras plantaciones. Estos productos están claramente identificados con la seguridad alimentaria y con la producción y reproducción de la fuerza de trabajo de los pequeños y medianos productores. La mayoría de estos cultivos se realizan en parcelas familiares, es decir, en pequeñas unidades de producción, cuyo principal recurso es la fuerza de trabajo del jefe de hogar y de los miembros de la familia.

Cultivos semipermanentes, Tanto en los cultivos solos como en los asociados, son comunes los sembríos de naranjilla, piña, plátano, achiote, banano. Si bien el plátano y el guineo, hacen parte de la dieta familiar, la mayoría de estos

cultivos están orientados al mercado. Para la naranjilla y el plátano el mercado más importante está en las ciudades de la región interandina.

Existen 373 UPAs con cultivos semipermanentes de los cuales el más relevante es el plátano con el 48,8%, es decir, 182 fincas cultivan el plátano y representa a 208 ha, la naranjilla es el segundo rubro productivo de importancia, 124 UPAs lo cultivan con una superficie sembrada de 133 ha que representa al 27,4%.

Cultivos permanentes, Al menos cuatro son los productos más importantes que forman parte de los cultivos permanentes, y respecto de los cuales es necesario destacar lo siguiente: La caña de azúcar es el cultivo permanente más extendido y de larga tradición, a partir del cual obtienen caña fruta, panela, aguardiente y diversos productos de confitería. 220 UPAs tiene cultivos permanentes solos con un total de 154 ha, de los cuales el más relevante es la caña de azúcar con el 56,8%, que representa a 125 UPAs que cultivan este producto. Aunque en menor escala, también la región produce cacao fino de aroma y de otras variedades.

- **Pecuaria**

La producción pecuaria está concentrada en los siguientes rubros: ganado vacuno, piscicultura, aves de corral, porcicultura. Históricamente, el rubro de mayor significación es el ganado vacuno. La crianza de chanchos, caprinos, cuyes y aves de postura y engorde está más destinada al consumo familiar y, en pequeñas cantidades, a la venta en las ferias locales. La piscicultura tiene importancia por las perspectivas del cultivo de tilapia y otras especies nativas de la región amazónica.

Para la ganadería existen cerca de 9.000 hectáreas de pastos cultivados y naturales, en cuyos espacios se ha desarrollado una ganadería que, según el Censo Agropecuario 2002, era de alrededor de 3.000 cabezas distribuidas en 252 UPAs, con un promedio global de 12 cabezas por unidad productiva. La ganadería, como la crianza de animales de transporte y carga y especies menores es una de las características de los procesos de colonización, no sólo del oriente, sino también del subtrópico occidental.

A la tala de la montaña le siguió la siembra de potreros y la introducción de ganado de engorde, lo que no necesariamente implica el establecimiento y desarrollo de la ganadería en cuanto tiene que ver con manejo de potreros, mejoramiento genético y en general, manejo ganadero a fin de mejorar la carga animal y la productividad del hato.

La producción ganadera que el GAD cantonal de Santa Clara realiza es con el empleo de tecnología tradicional. Las principales variedades de pastos utilizadas son: gramalote morado, pasto alemán, gramalote blanco, especies que son resistentes al clima húmedo de la región y al pisoteo del ganado. En el hato de Santa Clara, prevalece el ganado mestizo o de carne.

La ganadería lechera y de doble propósito está poco desarrollada. La producción de leche, según el Censo 2002 no sobrepasa los 600 litros día, con un rendimiento vaca / día de 3.1 litros.

- **Ganadería**

La demanda potencial de inseminación artificial está representada por las 252 UPAs dedicadas a la actividad ganadera, es decir, el 53 % de los productores del cantón, cuya población es de alrededor de 3.000 cabezas. Las 252 UPAs equivalen a 252 familias.

De acuerdo a los datos registrados por el GAD Municipal de Santa Clara, están registrados únicamente 142 productores, número que se considera es más, los cuales cuentan con 2.002 cabezas de ganado vacuno registrados y el total de animales vacunados se distribuye de la siguiente manera: vacas en producción 30.5%; toros 20.3%: toretes 14.9%; vaconas 21.6%; terneras 6.5%; terneros 5.9%.

De acuerdo con las estimaciones realizadas por el Municipio de Santa Clara, del total de vacas y vaconas existirían, por ahora, 1.045 ejemplares potencialmente aptos para entrar al programa de inseminación artificial. Se estima que en el primer año podría llegar a inseminar al 50% de animales, es decir 500 hembras planteadas por el proyecto, así pues, éste es el mercado inicial para el proyecto.
En cuanto a la oferta, no obstante, la vocación ganadera del país, el servicio de inseminación artificial no está desarrollado en la medida de las necesidades de las diferentes zonas, Las casas comerciales a nivel nacional, proveen semen, equipos, implementos y cierta asistencia técnica, orientada a la venta de sus productos, pero no proveen el servicio de inseminación, salvo prácticas demostrativas y de promoción en ferias y otros eventos especializados.

Los precios corresponden al mercado actual y la estrategia de comercialización corresponde al servicio de asistencia técnica de manejo de estas especies conjuntamente con el de inseminación.

- **Forestal**

Esta actividad es considerada como una de las más importantes dentro de la economía familiar, especialmente para los finqueros que tuvieron la oportunidad de disponer de una nueva vía carrosable, si bien es cierto que apoya a la movilización de las personas y productos, el otro lado de la medalla es la explotación del bosque primario, tanto de madera dura para las construcciones, como de madera suave para la confección de cajones que se destinan al embalaje de los productos que son transportados al mercado.

En el cantón existen tres aserraderos que captan la producción de madera, uno en San Francisco de Punín, donde preparan la madera para la confección de cajones, otro de la Asociación ROVICALURI, ubicado en el ingreso sur de la

ciudad, preparan madera y muebles ocasionalmente y el tercero, de propiedad de PONAKICSC, ubicado en el sector La Playa.

Pocos son los propietarios de las Unidades de Producción Agropecuaria que utilizan plántulas para reforestar, la reforestación se realiza por regeneración natural (rebrote), transformándose el bosque primario en secundario y terciario. En la tala de los bosques, buscan generalmente árboles de madera de calidad y que genere buen precio, luego de preparada la madera para la comercialización se propicia un alto margen de desperdicio, mismo que queda abandonado en el campo.

- **Piscícola**

Se producen la Cachama de forma esporádica y en pequeñas cantidades y la tilapia, esta última en grandes cantidades ya que es una opción válida para la provisión de proteína de buena calidad y, por lo tanto, para sustituir a la carne en la dieta familiar. Según los nutricionistas las proteínas del pescado son de alto valor biológico y de una calidad superior a la carne bovina, porcina y de aves de corral, pues contiene aminoácidos esenciales que el organismo no es capaz de sintetizarlos, sino que deben incluirse en los alimentos. La carne de pescado contiene: 20 % de proteínas; 2.1 % de Carbohidratos; 0.8% de minerales; 0.48 mg. de Vitamina B1; 800 mg. de Vitamina B6. Dependiendo del tipo de manejo, la tilapia está lista para el mercado a partir de los cinco meses con pesos que oscilan alrededor de los 220 gramos.

La demanda local, para el efecto, considera la variable población, de conformidad con las proyecciones del INEC, la población de Santa Clara crecerá al año 2012 (tasa de crecimiento 2,1%) a 4.161 personas, 694 familias.

Actualmente en el cantón Santa Clara la producción de la tilapia todavía es limitada, las familias consumirían al menos medio kilo por semana. Con esta consideración, se proyecta para el 2012: consumo semanal 347 kilos; consumo anual de 18.033 kilos; consumo diario de 49 kilos.

Para estimar la demanda regional, bajo los mismos parámetros, el consumo potencial de los cantones Pastaza y Tena, en razón de que éstos se asientan las cabeceras provinciales de las respectivas provincias, es decir, donde está concentrada la mayor parte de los habitantes de estas jurisdicciones y, por lo tanto, el grueso de la demanda de las mismas. Los resultados, calculados con base a proyecciones de la población para el cantón Tena serían para el año 2012 de 62.283 habitantes, 10.380 familias. La demanda de consumo de tilapia es de 739 kilos diarios; 5.083 kilos / semana; 269.892 kilos anuales. La misma consideración para la provincia de Pastaza, según la proyección de crecimiento para el año 2012 sería de 62.525 personas, 10.421 familias y el consumo de tilapia se proyecta a 742 kilos diarios, 5.210 kilos semanales, 270.940 kilos anuales. Queda evidente que a nivel local y regional existe un gran potencial para desarrollar el mercado de tilapia.

- **Artesanal**

Realizan artesanías en madera y balsa las siguientes asociaciones: Artesanal Despertar Amazónico, elaboran artesanía en balsa, comercializan a pedido y en la casa de la balsa en Puyo y en ocasiones envían directamente el producto a Alemania, Italia, por medio de Maquita, que sirve de nexo para la comercialización a nivel nacional e internacional; Asociación de Discapacitados del Cantón Santa Clara, producen balones de futbol y son vendidos en el Cantón, al precio módico de 5 dólares la unidad, todavía no abren el mercado a otros lugares, por lo que necesario que las instituciones afines a la obra social apoyen en esta actividad comercializadora; Asociación de Mujeres Indígenas Kichwa de Santa Clara, producen artesanía con semilla de la zona, venden en ferias, a precios variables de acurdo a la calidad y el tamaño del producto.

También existen talleres artesanales de carpintería, los mismos que fabrican muebles para uso doméstico para el mercado local.

- **Turismo**

La Imagen Turística del Cantón Santa Clara, es la aventura de ríos y bosques, para conocer y experimentar sensaciones insuperables al visitar las cascadas, ríos y Bosque Montano Bajo Oriental de este mágico cantón de la provincia de Pastaza en el Ecuador, complementada con la convivencia de las manifestaciones socio- culturales de las Comunidades Kichwas de la Amazonía, además de disfrutar de increíbles atardeceres y paisajes desde maravillosos miradores, que permiten apreciar la espectacularidad del mosaico vegetal amazónico.

Esta imagen turística puede ser aprovechada mediante la modalidad de ecoturismo, que introduzca la actividad económica provocada por el turismo en las comunidades involucradas con este circuito, y de esta manera se generen ingresos económicos que coadyuven a la satisfacción de las necesidades sentidas de la población local y a la vez, se contribuya al desarrollo, promoción y manejo de programas de conservación de los recursos naturales y culturales con que cuenta el cantón, para poder mejorar así el patrimonio turístico. Dentro del inventario se destacan los siguientes atractivos naturales y culturales:

Infraestructuras existentes

En el Cantón Santa Clara existen diferentes espacios públicos en cada una de las comunidades que pertenecen a la Parroquia San José y Santa Clara, que son utilizados por sus habitantes para diferentes actividades como recreativas, deportivas, sociales, reuniones de trabajo, capacitaciones entre otros, como son canchas deportivas, espacios cubiertos, puertos, iglesias etc.

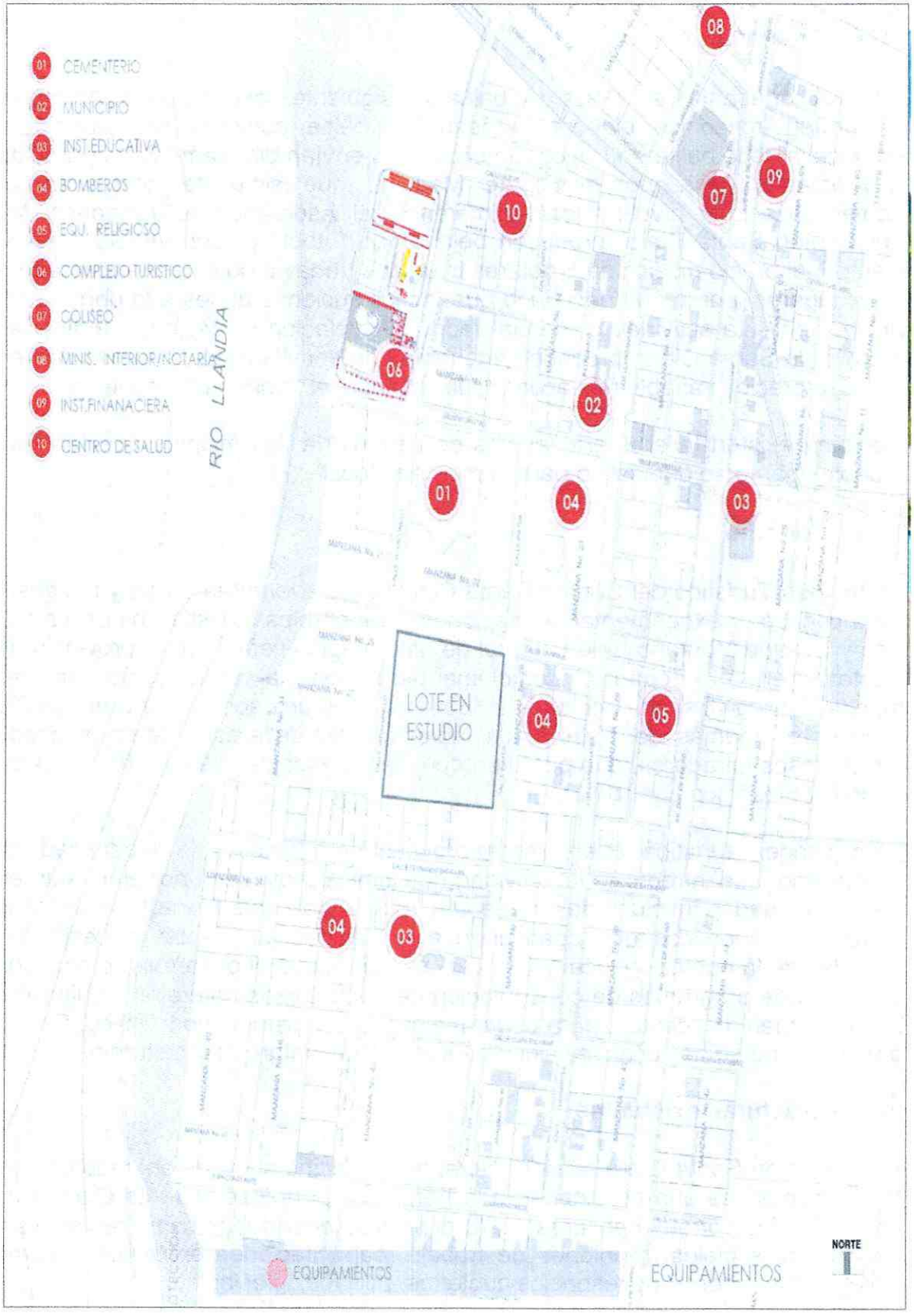


IMAGEN 2.EQUIPAMIENTOS EXISTENTES.
FUENTE EQUIPO CONSULTOR 2019.



IMAGEN 3.- ESPACIO CUBIERTO MERCADO CENTRAL.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 4.-COLISEO MUNICIPAL.
FUENTE: GAD SANTA CLARA 2019



IMAGEN 5.-GAD SANTA CLARA.
FUENTE: GAD SANTA CLARA 2019

Es importante indicar que en varias comunidades del Cantón no cuentan con infraestructura de recreación por motivo del difícil acceso, así mismo la infraestructura existente, se encuentra en un buen estado.

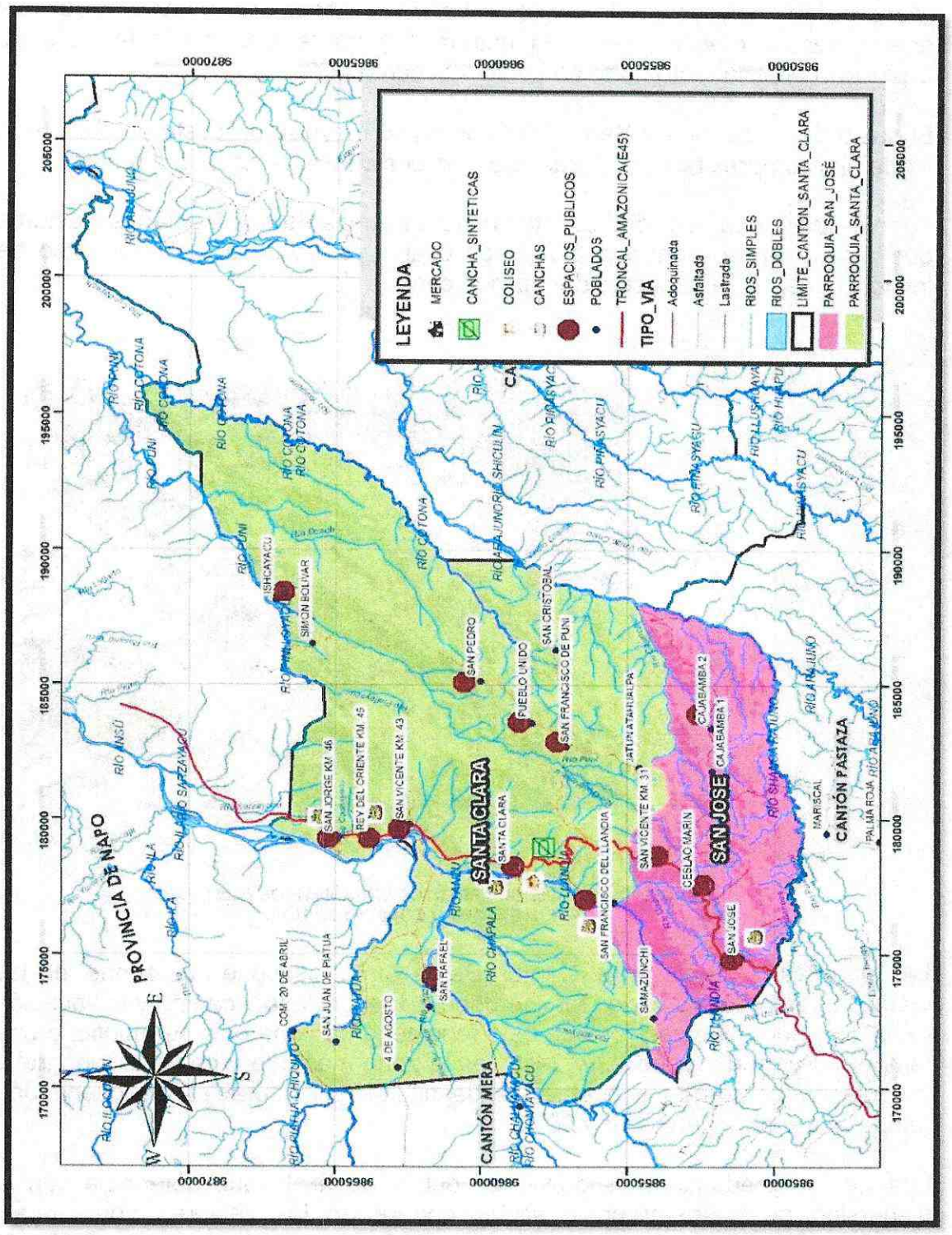
De los reconocimientos efectuados en Santa Clara se ha podido determinar, como se verá más adelante, que de la superficie aproximada antes de la actualización era de 99.77 ha., que encierra el Límite Urbano, solamente el 10.13% se halla consolidada, en tanto que el 28,38% se halla en proceso de ocupación y el restante 61,49% constituye aún suelo vacante, por lo que se cuenta con suelo delimitado como urbano en una magnitud suficiente para atender las demandas del mediano y largo plazo, de mantenerse en especial las actuales tendencias de crecimiento demográfico.

En la actualidad considerando los nuevos límites urbanos posee una superficie aproximada de 192.89 ha.

Finalmente, desde el lado de las infraestructuras de servicios públicos básicos y de los equipamientos comunitarios, el área delimitada se muestra significativamente compatible en proporción con las áreas servidas actuales y con las que en el futuro deberán ser atendidas por extensión de las redes y la localización de nuevos equipamientos.

En función sobre todo de las posibilidades de la Municipalidad; y, desde el punto de vista del medio físico natural que rodea a la ciudad, el límite asumido también es consecuente con los límites naturales que ella ha encontrado desde años atrás en sus costados este y oeste los de mayor longitud
Se trata de una línea paralela a 100 m al este del eje de la vía principal de santa clara (Carretera Puyo-Tena, 2 de enero), y del río Llandia ubicado al oeste de la ciudad respectivamente. De hecho, las tendencias de crecimiento

antes señaladas rompen estos límites naturales en el caso de la línea paralela imaginaria, pero esta expansión se produce cuando al interior del límite urbano todavía se cuenta con suelo suficiente para atender estas demandas.


LEYENDA
MERCADO
CANCHA_SINTETICAS
COLISEO
CANCHAS
ESPACIOS_PUBLICOS
POBLADOS
TRONCAL_AMAZONICA(E45)
TIPO_VIA
Adoquinada
Asfaltada
Lastrada
RIOS_SIMPLES
RIOS_DOBLES
LIMITE_CANTON_SANTA_CLARA
PARROQUIA_SAN_JOSÉ
PARROQUIA_SANTA_CLARA
PROVINCIA DE NAPO
SANTA CLARA
SAN JOSE
CANTÓN MERA
CANTÓN PASTAZA
SIMON BOLIVAR
SAN PEDRO
PUEBLO UNIDO
SAN FRANCISCO DE PUNI
SAN JORGE KM 46
REY DEL ORIENTE KM 45
SAN VICENTE KM 43
SAN VICENTE KM 31
SANTA CLARA
SAN FRANCISCO DEL LLANDIA
SAMAZUNCHI
CAJABAMBA 2
CAJABAMBA 1
OSLAO MARIN
SAN JOSE
SAN RAFAEL
SAN JUAN DE PIATUA
COM. 20 DE ABRIL
4 DE AGOSTO
MARISCAL
PALMA ROJA
RIO CONAMBO
RIO CHIPAPALA
RIO CHICO
RIO CHIRIYACU
RIO PINTOYACU

2.1.7 DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS URBANÍSTICOS, ANÁLISIS URBANO RADIO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

El estado actual, en la ciudad de Santa Clara, se encuentra consolidando su planificación dentro de la zona urbana, tomando en cuenta que sus asentamientos crecen hacia sus extremos y sobre todo hacia la zona de expansión urbana tanto norte como sur del cantón.

El suelo de la ciudad de Santa Clara es en su mayoría un suelo arenoso, que es de alto compresibilidad, inorgánico, con una consistencia baja a media.

Topográficamente la ciudad cuenta con la presencia de ríos medianos y esteros que atraviesan su centro poblado, los cuales se encuentran en un radio de influencia cerca del proyecto del Parque central.



IMAGEN 7.-ANÁLISIS DE ASPECTOS URBANISTICOS EXISTENTES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019.

La temperatura media en el Cantón Santa Clara distingue dos zonas, en las cuales la temperatura varía, esto se debe la topografía del cantón y la variación de altitud, hace que se presente este fenómeno; la zona baja se mantiene una temperatura media entre 22 y 24°C, es la zona más alta y con una topografía irregular, encontrándose quebradas de alturas considerables, mantiene una temperatura media entre 18 y 20 °C.

Los vientos predominantes provienen del suroeste, lo que determina que la dispersión de gases y polvo se encontrará en los vectores noreste, sin embargo, las velocidades de los vientos son bajas durante casi todo el año, lo que dificulta a una adecuada dispersión vertical del material particulado y emisiones gaseosas. Observaciones de campo nos permiten aseverar, sin

embargo, que en el lote del terreno se dan correntadas de aire en la misma dirección, pero en sentido contrario.

El entorno inmediato a la manzana del proyecto está caracterizado por diversos usos, básicamente por el uso residencial y en diversas modalidades comercios populares que se encuentran en crecimiento, prestando así una fachada relajante y cómoda en el sector.

Es así que, en el lado norte del terreno mencionado, en la calle Chapala se encuentra una zona residencial que empieza a establecerse, al oeste en la calle Jatún Vinillo se encuentran terrenos sin construcción, pero con infraestructura básica (servicios básicos), al este sobre la calle Río Piatua observamos una zona residencial con un pequeño comercio dedicado al bazar de artículos básicos y en el lado sur en la calle Fernando Batallas otra zona residencial que empieza a establecerse y frente a esto se encuentra la Unidad Educativa "Camilo Huatatoca"



IMAGEN 8.-LOTE DE ESTUDIO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

En cuanto a lo urbano paisajístico Santa Clara cuenta dos situaciones muy marcadas, el desarrollo hacia el norte y el sur están dados por una expansión en manzanas y lotizaciones de baja ocupación, donde muchos de los predios lucen baldíos y abandonados, lo que va de la mano con un desarrollo urbano limitado y en construcción.

Hacía el norte, donde tuvo origen la ciudad, se vislumbra el desarrollo, los proyectos emblemáticos, las instituciones públicas, el desarrollo comercial, la concentración del equipamiento y la generación y del espacio público.

Existe áreas recreativas y de distracción en toda la urbe, la plaza central luce como una de las pocas zonas donde se aprecia el convivir de la ciudad, además del complejo Turístico Municipal de Santa Clara donde también concentración de la comunidad.

Por lo demás Santa Clara es una ciudad joven, relativamente nueva, donde la densidad poblacional es aún muy baja y se observan muchos barrios en proceso de edificación y por ende encaminados a la consolidación, lo que está fuertemente animado por una dinámica económica basada en la ganadería.

Dada la configuración y desarrollo sobre la zona sur dentro de la cual se encuentra la manzana asignada al proyecto, es importante resaltar la falta de elementos que sean determinantes en la configuración del paisaje urbano. Son entidades que con carácter de hitos urbanos deben generar identidad y sentido de orientación y van conformando un discurso paisajístico particular.



IMAGEN 9.-UBICACIÓN
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

No menos importantes son las riberas de los ríos que circundan la ciudad, que, si bien se encuentran distantes de nuestro punto de interés, son perceptibles desde la manzana del proyecto, donde la presencia del follaje selvático es el elemento más relevante. Su importancia radica también en la medida que este se constituye en el patrimonio natural que posee la ciudad.

Sin embargo y más allá de la presencia de estos elementos, existen otros que, aunque en algunos casos superfluos, son distorsionantes y contribuyen a una lectura confusa del entorno urbano, donde las actividades se superponen y la movilidad es reducida. La desordenada imagen urbana producto de una escaza

homogeneidad en la edificación, la accidentada y caótica disposición de la publicidad y la señalización, la reducida proporción de las veredas y la diversa materialidad que conforman los solados, la insuficiencia de ejes verdes y arborización, la presencia de comercio informal, entre otros, son factores que generan una imagen desordenada del entorno.

Pese a la escaza presencia de elementos relevantes que desde el punto de vista histórico o cultural puedan irse articulando y poniendo un valor en Santa Clara, es importante la generación de itinerarios donde la trayectoria y los recorridos a través del espacio público, vías peatonales, plazas, parques y demás puedan irse conjugando en el afán de generar enlaces de interés que vinculen nuestro proyecto con la ciudad.

Un factor adicional a considerarse es la protección de las riberas de los ríos, la reforestación de las mismas es una acción imprescindible en ese sentido. También

debe considerarse la implementación de ejes viales que vayan marcando los recorridos y los enlaces que permitan dinamizar y vitalizar las actividades, en ese sentido creemos que el proyecto de un parque central el mismo que se constituirá en una acción fundamental, donde la incorporación de jardines y arborización deben estar presentarse como elementos constitutivos del paisaje, al igual que la incorporación de nuevo mobiliario, facilidades, señalización y nuevos solados para el tránsito peatonal, minusválidos, iluminación, etc.

Con la cual se crea una nueva centralidad en el sector mejorando la plusvalía, tomando en cuenta el potencial turístico de la ciudad de Santa Clara es muy elevado, se ha planteado dentro de los principales objetivos cantonales, encaminar a la municipalidad hacia la generación de asentamientos humanos urbanísticamente sustentables.

Concentrados en núcleos poblacionales vinculados, dotados de toda la infraestructura básica necesaria y equipamientos adecuados, con proyección de su crecimiento urbano dentro de su entorno, todo esto con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población propiciando las condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente, acorde con el desarrollo actual que se ha venido generando en las ciudades que se encuentran en crecimiento.

Todos estos antecedentes hacen necesario la construcción del Parque Central en la zona centro de la Ciudad del Cantón Santa Clara , esta infraestructura macro social encaminada en el sector de equipamiento urbano, debe ejecutarse en forma amigable y respetuosa con el entorno; para lo cual se deben aprovechar los espacios, ambientes que se generen y configurar infraestructura urbanística que como en este caso se ha planteado con relación a las demás centralidades y núcleos urbanos de ciudad, incluido todo el equipamiento para su normal funcionamiento; priorizando aspectos recreativos, descanso , que permitan el pleno disfrute y ocupación de los habitantes del

sector; así como para potenciar turísticamente la ciudad, en búsqueda de mejorar los niveles de ingresos y sobre todo los niveles de vida de sus habitantes con proyectos de calidad espacial, respetando su entorno.



IMAGEN 10.-VISTA SUPERIOR DESDE LA CALLE JATÚN VINILLO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Identificación y descripción del Problema

El estado actual, en la ciudad de Santa Clara, se encuentra consolidando su planificación dentro de la zona urbana, tomando en cuenta que sus asentamientos crecen hacia sus extremos y sobre todo hacia la zona de expansión urbana tanto norte como sur del cantón



INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
Cobertura de espacios recreativos		264
Beneficiarios actuales		400
Población menor de 19 años		767
Población mayor de 65 años	#	78
		TOTAL 1245

IMAGEN 11.-ANALISIS LOTE DE ESTUDIO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019.

2.1.8 ESTUDIO DE TIPOLOGÍAS RELACIONADAS AL OBJETO DE ESTUDIO

- **Mobiliario Urbano y Accesibilidad**

El mobiliario urbano es el elemento básico de diseño del parque, con el proporcionaremos a los habitantes elementos para sentirse cómodos en el espacio, antes de entrar en detalle les recomiendo que todo el mobiliario urbano que vayan a implementar guarde una misma línea de diseño. Siempre en el diseño es mejor dar sensaciones de unidad que de confusión o caos visual así que hay que tratar de guardar una misma línea de diseño para todo lo que queramos implementar.

La accesibilidad es otro punto y un error básico que se comete mucho, de repente podemos tener un diseño agradable, muy buen mobiliario urbano, un buen análisis debe cumplir con este requisito ACCESIBILIDAD, si una obra por más funcional y estética que sea no es accesible para todos pierde mucho sentido y más cuando estamos hablando de espacios públicos así que este punto es fundamental. Debemos elaborar estrategias para que nuestro parque pueda ser visitado por personas con capacidades diferentes, personas invidentes, personas de la tercera edad, en fin, un parque debe ser accesible para todos. (Revisar literal Memoria arquitectónica, Análisis funcional, análisis de tipologías.)

Los parques son lugares donde se expresa la diversidad social. La infraestructura verde en las ciudades es la única que da respuesta a ciertas necesidades de convivencia, agrupación y socialización de los distintos grupos humanos que habitan las ciudades. Cumplen con una importante función social, que llega a ser de interés incluso en la reafirmación de la integridad de la persona, en cuanto facilita la ubicación de la persona en un orden cultural, pero también en un orden natural, gracias a la conexión de la sucesión temporal de los aspectos biológicos con los espacios vividos.

La accesibilidad constituye un importante aspecto del diseño y la construcción de zonas verdes. Al mismo tiempo, el grado de accesibilidad de los parques y jardines es un parámetro de gran significado en los criterios generales de evaluación de la calidad del equipamiento verde de las ciudades (Llorens & Ballester-Olmos, 2005).

Si consideramos el paisaje urbano en su contexto, encontramos algunas contradicciones y paradojas en la percepción de la ciudad y el medioambiente en general. En un mundo cada vez más preocupado por los problemas del deterioro medioambiental, crisis de la energía, contaminación, desaparición de vegetación, de animales y de paisajes naturales o productivos, todavía se conserva una marcada tendencia a evitar el ambiente vital de la mayoría de las personas: la propia ciudad (Hough, 1998).

En la medida que la ciudad se desarrolla sustituye ambientes naturales por ambientes artificiales, de tal manera que los primeros se constituyen en las zonas verdes, ahora más escasas, pero de un valor irremplazable, por ahora en cuanto a los servicios ambientales de apoyo directamente relacionados con la calidad de vida de los grupos humanos que se asienta en forma densa (Casas & Gómez, 2008). Si el diseño urbano se concibe como el arte y la ciencia dedicados a realzar la calidad del medioambiente físico de la ciudad, a proporcionar lugares civilizados y enriquecedores para la gente que los habita, no hay duda que las bases del diseño urbano deben ser reexaminadas.

Es necesario redescubrir, a través de las ciencias naturales, la esencia de los lugares familiares en los que vivimos. Es imprescindible entonces vincular el componente medioambiental en los procesos técnico, económicos, políticos y de diseño que dan forma a la ciudad, ya que los procesos naturales que tienen lugar dentro de la ciudad, y que en numerosas ocasiones no son reconocidos, nos proporcionan una base alternativa que permita modificar su forma y controlar su evolución (Hough, 1998).

2.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

Dentro de los asentamientos Humanos Urbanos, el espacio público juega un singular papel debido a la importancia que, sin duda, tiene para generar integración social. Adicionalmente el espacio público ha adquirido un significativo peso en los debates sobre la ciudad y en la agenda de las políticas urbanas; lo cual no es casual, pues se ha convertido en uno de los temas de mayor confrontación social respecto a la ciudad, esto debido a que es mal manipulado con frecuencia por la población, Además de que funcionalmente no evolucionan conforme crece la ciudad, lo que contribuye a que pierda su función y el fin para lo cual fue creado. Ahondemos, pues, en el tema iniciando con un poco de teoría sobre las ciudades y el papel que desempeñan los espacios públicos dentro de ellas. (Ver anexo 9 memoria arquitectónica, Análisis funcional, conceptualización.)

El concepto de ciudad puede verse desde muchos puntos de vista; en general se define como ciudad "una entidad urbana con una alta densidad de población en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios". Decir "Ciudad" genera en nuestra mente un sin número de imágenes distintas, pero al definirla podemos usar distintos criterios como, por ejemplo: socio-culturales, económicos, políticos, entre otros. Existen muchos académicos que han afirmado distintas cualidades de la ciudad como Le Corbusier que decía "Las grandes ciudades son en realidad, puestos de mando".

Análisis

La población del cantón Santa Clara en su mayoría se auto identifica como mestizos donde su identidad y expresiones culturales se basan en un entorno urbano con vinculación a la producción agrícola, la cual es una importante fuente de recursos económicos, lo cual fortalece una organización social pre

establecida basada en los poderes ejercidos por la acumulación de capitales privados.
En referencia a los grupos auto denominados como indígenas, practican una forma de vida más comunitaria en donde el equilibrio entre la naturaleza, el hombre y la espiritualidad es la base de desarrollo del ser humano, éste grupos se encuentran asentados en su mayoría fuera del límite urbano lo cual ha permitido el arraigo de sus raíces culturales y con ello su conservación.

Debido a la implementación de modelos de desarrollo inadecuados, desde el punto de vista cultural, la última década ha existido un fuerte proceso de aculturación entre los miembros de los pueblos y nacionalidades asentados en el cantón Santa Clara, poniendo en riesgo la conservación de la riqueza cultural tangible e intangible que posee el cantón, por lo que es deber de las diferentes instituciones públicas emprender acciones que mitiguen las consecuencias de estos procesos de aculturación y con la implementación del parque se puede crear un escenario para la preservar la cultura.

PROBLEMAS	POTENCIALIDADES
La falta de proyectos recreacionales para el Cantón	Terrenos de áreas verdes municipales
Perdida de raíces culturales y su conservación	Implementar proyectos comunitarios de integración cultural
Falta de equipamientos urbanos	Gestionar proyectos de patrimonio tangible e intangible del Cantón Santa Clara.

TABLA 2.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

Superficie y densidad actual de la zona poblada y sus posibles áreas de expansión urbana futura.

- **Datos de población**

Población en la Cabecera cantonal

De acuerdo con los datos poblacionales del último censo y su proyección al año 2019, la cabecera cantonal de Santa Clara cuenta con una población de 1514 habitantes, distribuidos en la zona consolidada de la ciudad, de acuerdo con la siguiente tabla:

EDAD (AÑOS)	SEXO			ETNIA		
	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	KICHWA	MESTIZA	OTRA

0 - 9	194	179	373	195	166	12
10 - 19	205	189	394	206	176	12
20 -39	205	189	394	206	176	12
40 - 64	143	132	275	144	123	9
MÁS DE 65	40	38	78	40	35	2

TOTAL	787	727	1514	791	676	47
TOTAL %	52.0 %	48.0 %	100.0%	52.3%	44.6%	3.1%

TABLA 3.-DATOS POBLACIÓN CABECERA CANTONAL
FUENTE: PROYECCIONES INEC 2019

Con estos datos podemos establecer que el 52,0% son hombres y el 48,0% mujeres. De acuerdo a las edades, el grupo de menores de 19 años son el 50,66 %; el grupo comprendido en edad activa de 19 a 65 años representa el 44.19%; y el grupo de mayores de 65 años son el 5.15% de la población.

Adicionalmente, está formada por el 44.6% de población mestiza, un 52.3% de indígenas nativos y un 3.1% de otras etnias; la tipología de construcción predominante es mixta, hormigón y madera.

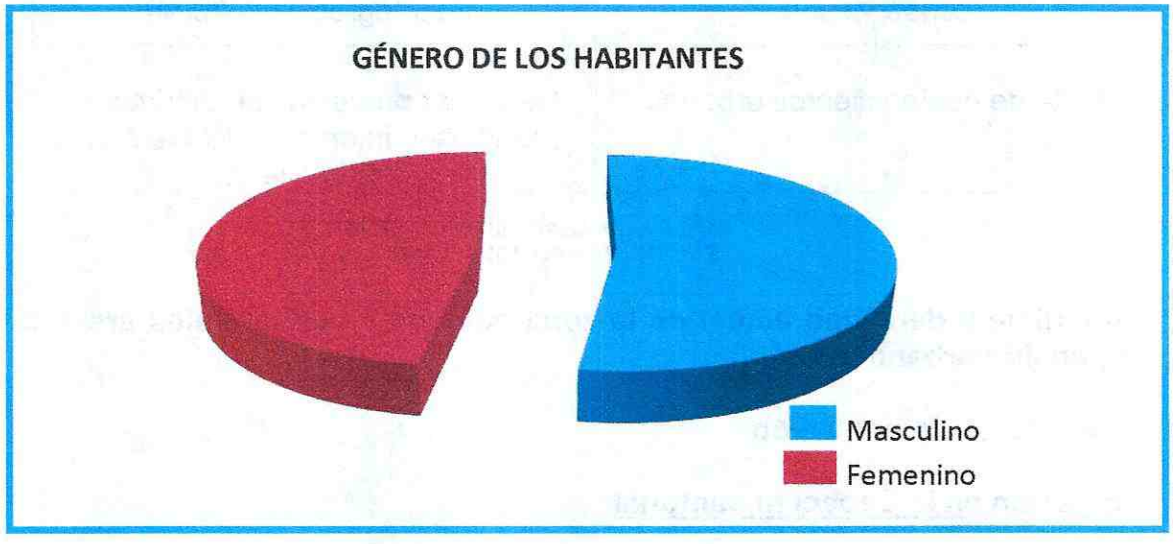


GRAFICO 3.-GENERO DE LOS HABITANTES
ELABORADO POR: EQUIPO CONSULTOR 2019

Se puede concluir que la mayoría de los habitantes se encuentra en edad activa y un gran porcentaje de jóvenes; predominando la etnia indígena kichwa.

Población en el área de influencia del proyecto

De acuerdo con el levantamiento catastral existente en el Departamento de Planificación, se establece que la población del área de influencia del proyecto, corresponde a toda la población de la cabecera cantonal obteniendo un total de 1514 habitantes, distribuidos de la siguiente manera:

SECTOR	POBLACIÓN	%
BARRIO NUEVO AMANECER	462	30.6%
BARRIO LUZ DE AMÉRICA	567	37.5%
BARRIO CENTRAL	409	27.1%
BARRIO SANTUARIO	44	2.9%
TOTAL	1514	100.0%

TABLA 4.-TABULACIÓN ACORDE A SECTORES.
ELABORADO POR EQUIPO CONSULTOR 2019

Proyecciones y densidad poblacional.

Densidad Bruta

Resulta de la relación de la población total dividida para el número de kilómetros cuadrados, lo que representa, siendo el total de población actual cabecera Cantonal, Santa Clara según la proyección del INEC al 2019, 1514 habitantes y el área consolidada de Santa Clara 200.0 Ha.; tenemos: Densidad bruta: 6.20 hab/km2

Densidad específica

Esta es conocida por ser la razón del número de habitantes por área ocupada actualmente pero solamente dentro del área intervenida del sector, es decir solo el área donde se va construir el proyecto, la misma que corresponde a toda la ciudad de Santa Clara, para lo que se establece entre 1514 habitantes asentados en 200.0 Ha, lo que representa una densidad de: 7.57 Hab/Ha.

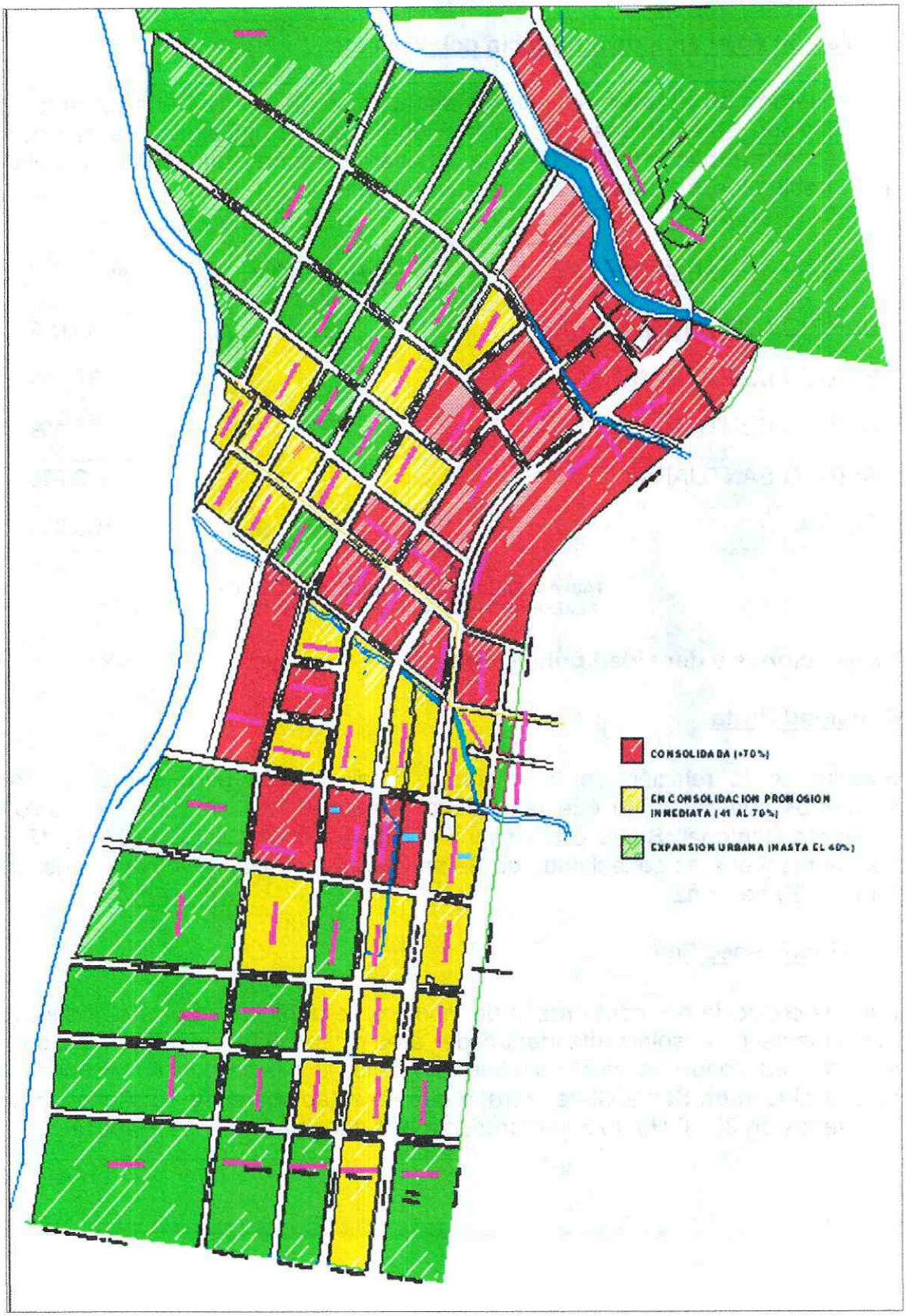


IMAGEN 12.- DENSIDAD EDIFICATORIA
FUENTE: PDYOT SANTA CLARA

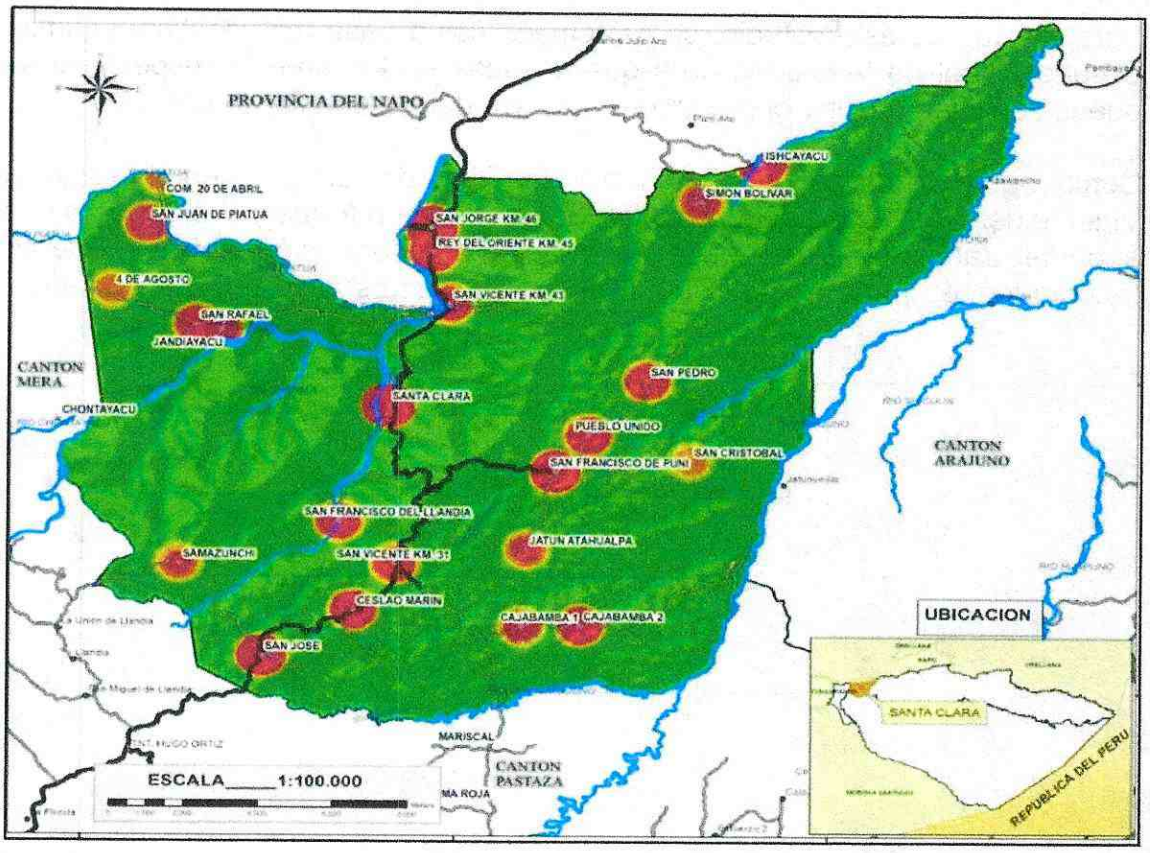


IMAGEN 13.- ZONA URBANA.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

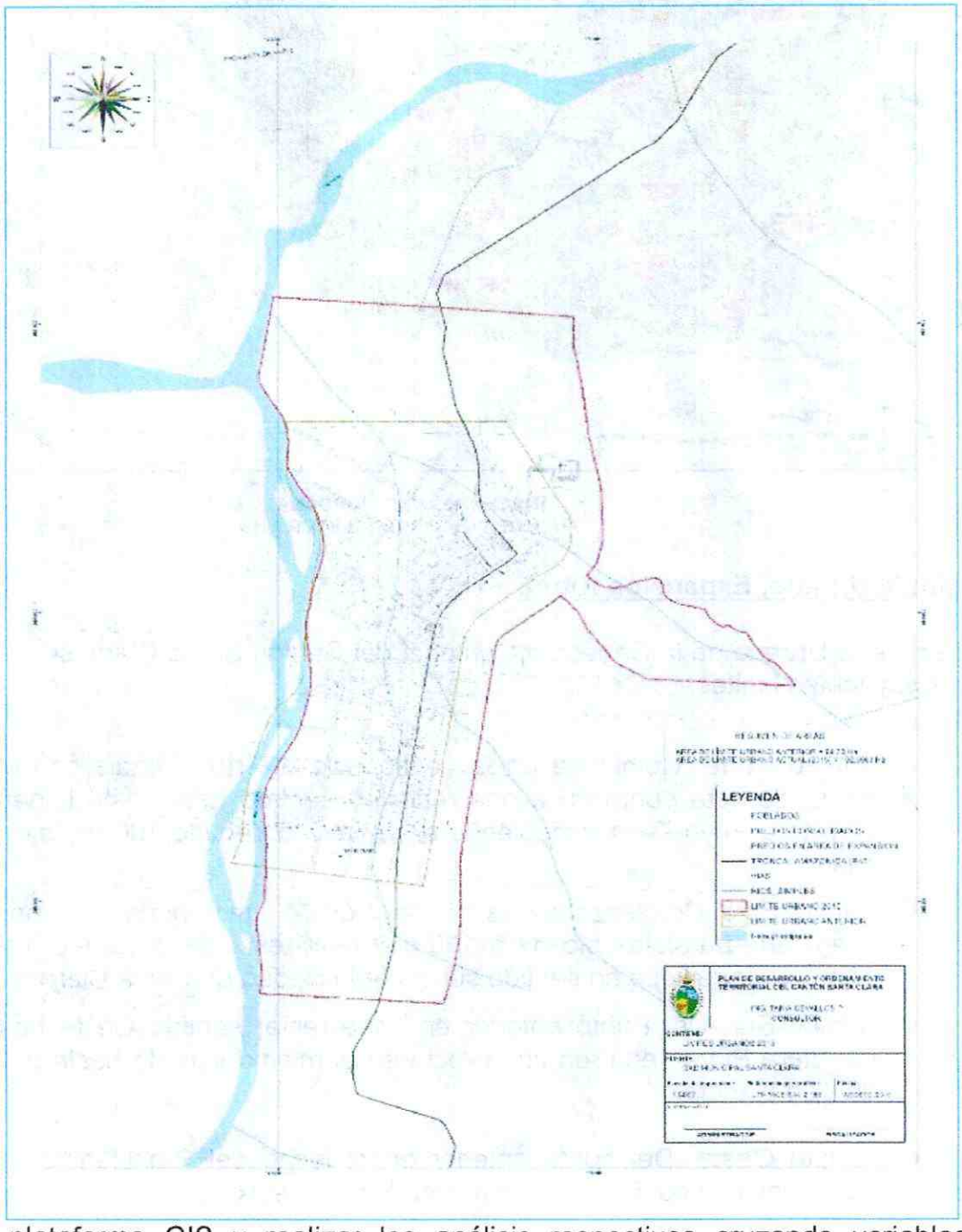
Límite Urbano, Expansión futura

Perímetro Urbano de la Cabecera Cantonal del Cantón Santa Clara, se definen los siguientes límites:

- "Límite Norte: Comienza en la confluencia del río LLandia con el Río Anzu, de este punto un alinea recta en sentido Este hasta llegar a la carretera Puyo-Tena y siguiendo en el mismo sentido 100 del eje de la misma.
- "Límite Este: Comienza con la intersección del límite norte con una línea imaginaria paralela ubicada a 100 metros al este de la carretera Puyo-Tena que atraviesa en sentido sur-norte la ciudad de Santa Clara.
- "Límite Sur: Del Punto anterior en línea recta, sentido Oeste hasta la carretera Puyo-Tena, en línea recta en el mismo sentido hasta el lecho del Río Llandia.
- "Límite Oeste: Del punto anterior en el lecho del Río Llandia, aguas abajo hasta la confluencia del mismo Río con el Río Anzu.

Para efectos de este estudio, se ha tomado como base (diagnóstico) el límite Urbano actual de la Ciudad para que después en los análisis respectivos se pueda zonificar y definir el crecimiento Urbano del Cantón Santa Clara.

Como base se utilizó la información del Plan de Ordenamiento Territorial Vigente del GAD Municipal del cantón Santa Clara, en formato Word, por lo que el primer trabajo realizado fue la recopilación de información, definir el lote de Estudio idóneo para proceder a georreferenciar estos datos para exportarlo a



una plataforma GIS y realizar los análisis respectivos cruzando variables topográficas para el análisis urbano. (Ver Anexo Estudio Topográfico # 3)

IMAGEN 14.-DELIMITACIÓN URBANA DEL CANTÓN SANTA CLARA.
ELABORADO: GAD MUNINICIPAL SANTA CLARA 2019

a) Nivel de actividades económicas relevantes

Proceso de migración Residencia y emigración
En general, la población de la provincia de Pastaza tiene un origen fundamentalmente de migrantes provenientes de las provincias de la sierra y específicamente de los cantones y poblaciones cercanas a la ruta de acceso a la Amazonía.

MOTIVO	%
TIERRA	36.36
TRABAJO	27.27
FAMILIA	27.27
OTRO	9.09
TOTAL	**100.00**

TABLA 5.-MOTIVO MIGRACIONAL. FUENTE: PDYOT SANTA CLARA.
PROYECCIÓN INEC 2019

El motivo por el cual han llegado los migrantes a la zona predomina el acceso a la tierra con el 36,36% de la población, le siguen en importancia el trabajo y la reunificación familiar con el 27,27% respectivamente.

- **Empleo**

La población económicamente activa (PEA) constituye la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo que está laborando y tiene la capacidad de realizar alguna actividad productiva comprendida ente 10 años y más; con ésta consideración se ha determinado que el 36% de la población del cantón Santa



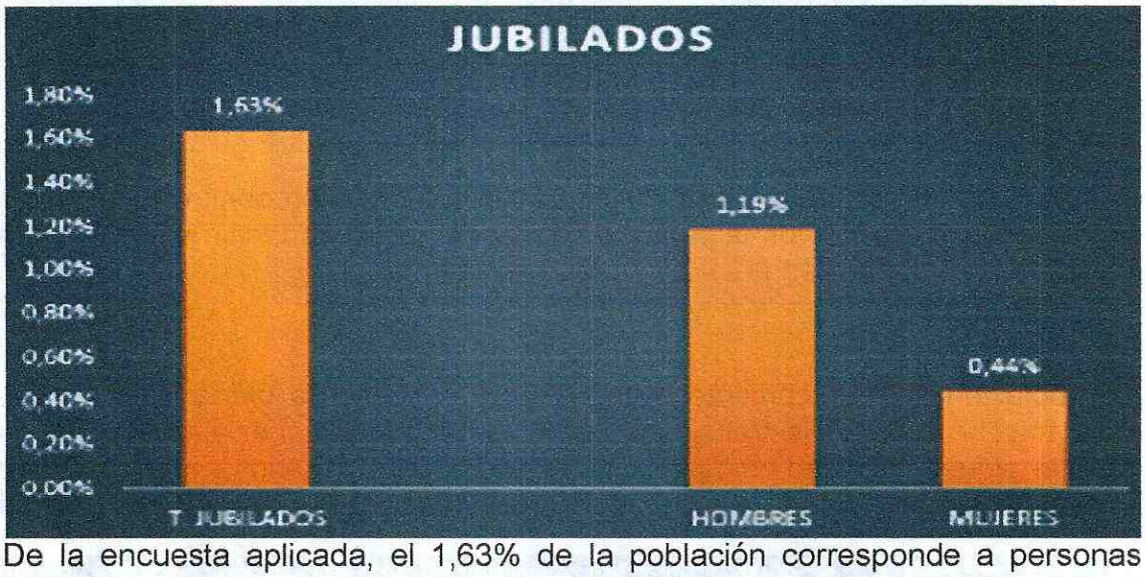
Clara cuenta con algún tipo de empleo, formal o informal, que representa un ingreso económico al núcleo familiar

GRAFICO 4.- POBLACIÓN CON EMPLEO
ELABORADO POR: EQUIPO CONSULTOR 2019

Las principales actividades económicas generadoras de empleo en el cantón Santa Clara son: la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, y en un menor porcentaje la administración pública y población relacionada a fuerzas armadas y policía nacional. Es importante señalar que dentro de éste grupo se encuentran jubilados que aun realizan actividades económicas de manera independiente.

Cabe señal que en la encuesta se ha considerado el aporte económico que realiza al hogar cada miembro de la familia, donde se ha podido evidenciar que en el cantón Santa Clara no existe trabajo infantil.

Jubilados



De la encuesta aplicada, el 1,63% de la población corresponde a personas jubiladas, mismas que a pesar de su condición de jubilados aún realizan actividades económicas por lo que también han sido consideradas en el grupo de población con empleo.

GRAFICO 5.- JUBILADOS.
ELABORADO POR: EQUIPO CONSULTOR 2019

- **Ingresos económicos por familia**

Considerando las actividades económicas desarrolladas en el cantón Santa Clara, se realizó un análisis de los ingresos económicos en los hogares obteniendo un promedio de ingresos de $677,98 siendo el sustento económico las cabezas de familia (padre y madre); en un bajo porcentaje actividades relacionadas a arrendamientos, aportes externos y bono del estado apoyan al sustento económico del núcleo familiar.

Considerando que al mes de junio del año 2019 la canasta básica en Ecuador fue de $715.83, en la población del cantón Santa Clara existe una restricción de consumo de un 5.29% lo cual repercute en la calidad de alimentación especialmente de niños de 0 a 5 años de edad.
Es importante señalar que dentro del cantón Santa Clara no se registran actividades referentes a trabajo juvenil e infantil

b) Consumos, cobertura, calidad de los servicios existentes

- **Cobertura de Salud**

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección Provincial de Salud de Pastaza, la natalidad en el cantón Santa Clara es de 20.8 + 1.000; la Mortalidad General es de 0,1%. No se han registrado casos de Mortalidad Infantil y materna en el año 2019.

Las principales causas de morbilidad en todas las edades en el cantón de Santa Clara son eminentemente prevenibles, esto nos llama a plantear que se debe mejorar el sistema de medicina preventiva mediante la atención directa a la población en las ciudades.

- **Morbilidad**

Es la cantidad de personas o individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.
Las tasas de morbilidad más frecuentemente usadas son las siguientes:

Prevalencia: Es la frecuencia de todos los casos (antiguos y nuevos) de una enfermedad patológica en un momento dado del tiempo (prevalencia de punto) o durante un período definido (prevalencia de período).

Incidencia: Es la rapidez con la que ocurre una enfermedad. También, la frecuencia con que se agregan (desarrollan o descubren) nuevos casos de una enfermedad/afección durante un período específico y en un área determinada.

Como se evidencia en el cuadro la incidencia de las morbilidades mayormente frecuentes tanto en la Provincia como en el Cantón Santa Clara es directamente proporcional de acuerdo a la población y al número de casos, son la amigdalitis aguda, infección bacteriana y bronquitis aguda.

CAUSA	%
SÍNTOMAS SIGNOS Y HALLAZGOS ANORMALES	19.4
OTRAS ENFERMEDADES	13.0
NEUMONÍA	11.1
ACCIDENTES DE TRANSPORTE	9.3

RESTO DE TUMORES MALIGNOS	8.3
ENFERMEDAD CARDIACA	7.4
DOLORES DE ESTÓMAGO	7.4
LESIONES AUTO-INFRINGIDAS	6.5
DIABETES MELLITUS	6.5
AGRESIONES	5.6
ENFERMEDAD CEREBROVASCULARES	5.6
TOTAL	100.0

TABLA 6.-INCIDENCIA DE MORBILIDAD.
FUENTE: PDYOT SANTA CLARA, CENTRO DE SALUD.

- **Lugar de Atención**

Los servicios de Salud del cantón Santa clara están concentrados en su cabecera Cantonal; en el Centro de salud se hacen atender; mientras el 80% de la población, la cual en condiciones de gravedad son derivadas al hospital en la ciudad de Puyo; mientras que el 20% se hace atender con otros métodos tradicionales.

DESTINO	CANTIDAD	%
HOSPITAL	0	0%
CENTRO DE SALUD	0	0%
SUBCENTRO DE SALUD	185	80%
OTRO	36	16%
SIN HABITANTES	9	4%
TOTAL	**230**	**100%**

TABLA 7.- ATENCIÓN MEDICA
FUENTE: PDYOT SANTA CLARA- CENTRO DE SALUD

- **Provisión de agua**

De acuerdo con el levantamiento catastral, dentro del centro poblado del cantón existen 728 predios, de los cuales 350 cuentan con viviendas, las mismas que disponen del servicio de agua potable con un abastecimiento al 100.00% de los beneficiarios; sin existir déficit en el sector de influencia del estudio.

Actualmente el GAD Municipal cuenta con el Plan Maestro de agua potable ejecutado, para mejorar la calidad de agua con una cobertura continua, a la vez que se realiza la ampliación de la factibilidad de este servicio a la zona de

expansión futura.

COBERTURA	CANTIDA	%
RED PÚBLICA	580	100%
POZOS	0	0%
VERTIENTES	0	0%
OTROS	0	0%
TOTAL	**580**	**100%**



TABLA 8.-COBERTURA DE AGUA POTABLE SECTOR CONSOLIDADO DE ESTUDIO. - ELABORADO POR: EQUIPO CONSULTOR 2019

IMAGEN 15.-PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 16.-PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

c) Situación sanitaria y hábitos higiénicos de la comunidad referente al área de estudio del proyecto

- **Salud**

El programa de salud en el cantón no cubre las necesidades de la población, las unidades de salud no brindan el servicio deseado y tampoco cubren la demanda de servicios con especialidades.

La ciudad de Santa Clara se encuentra a 40 km de distancia de la capital de la provincia, Puyo, donde se encuentran concentrados los servicios de salud: Hospital Puyo, Centros y Sub centros de Salud, del MSP; el Hospital Militar; el Hospital del Seguro Social, Centro Médico de la Misión, Dispensarios del Patronato Provincial y Municipal, clínicas y consultorios privados, que cuentan con especialistas en distintas ramas de la medicina, satisfaciendo la demanda de la población.

No así, en Santa Clara, en la parroquia San José y sus comunidades no cuentan con la infraestructura necesaria, déficit total de médicos especialistas,

la no disponibilidad de medicinas, camas para el reposo de los pacientes, equipos técnicos para el tratamiento de los enfermos.
En este contexto se realizó el levantamiento de información solicitada por la institución contratante, determinando que en niños existe una mayor incidencia



de enfermedades respiratorias, seguidas de parasitosis, diarreas e infecciosas según la siguiente tabla:

GRAFICO 6.-INCIDENCIA DE ENFERMEDADES EN NIÑOS
ELABORADO POR: EQUIPO CONSULTOR 2019

Como se puede apreciar en el gráfico N° 6 las enfermedades con mayor prevalencia en niños van estrechamente relacionadas a la calidad de alimentos y agua que la población consume, por lo que es de vital importancia que las autoridades emprendan acciones encaminadas a la prestación de servicios de calidad.

En referencia al tratamiento de enfermedades en niños, el 83.1 % de la población acude a centros de Nivel I en el sistema de salud estatal, es 94decir centros y sub centros de salud, mientras que apenas un 15,83% tiene acceso a hospitales.

Aproximadamente el 1% de la población no accede a los servicios de salud pública y trata las afecciones de niños a través de medicina natural y remedios caseros.

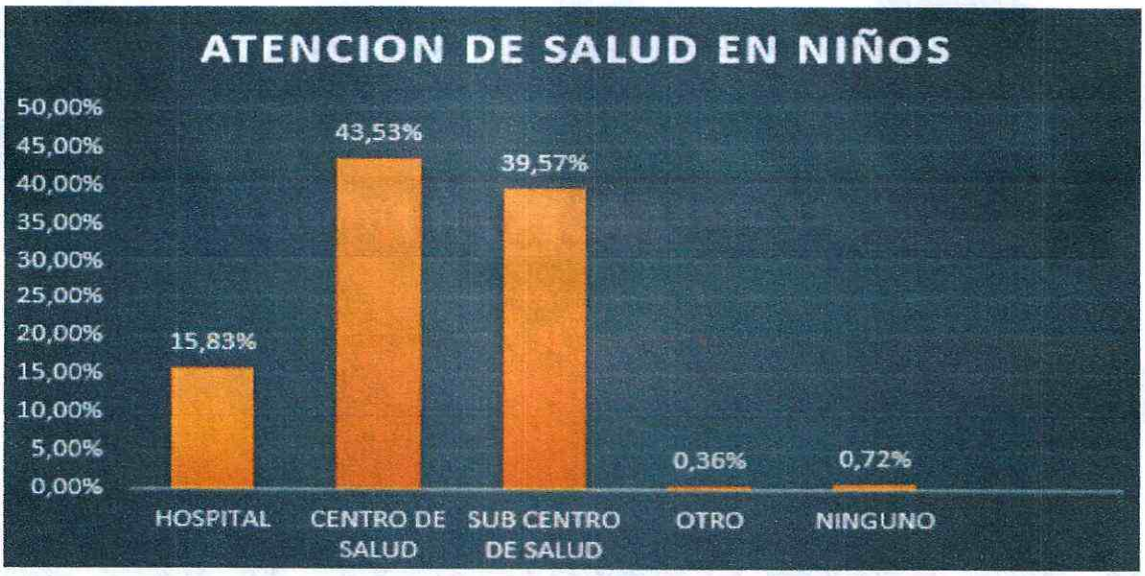


GRAFICO 7.-ATENCIÓN DE SALUD EN NIÑOS
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

La diarrea es una de las principales afecciones en la población, por lo que la población invierte en promedio $11.66 para su tratamiento; considerando que en el último mes el 4,67% de la población tuvo diarrea, según resultados de la encuesta, en los últimos dos meses en el cantón Santa Clara se generó un gasto de $ 2.237,98 para el tratamiento de ésta afección; esto como consecuencia que el mayor porcentaje de la población desconoce las causas y prevención de la diarrea como le evidencia los datos estadísticos.



GRAFICO 8.-CAUSAS DE DIARREA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019



GRAFICO 9.-CONOCE COMO PREVENIR LA DIARREA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

- **Agua**

Contar con acceso al agua es de vital importancia para el desarrollo de las poblaciones, de ahí la importancia de contar con datos claros en referencia a acceso al recurso; de la muestra tomada el 96,64% de la población del cantón Santa Clara tienen acceso al servicio de agua mediante la red pública, cabe señalar que el 100% de la población urbana cuenta con el servicio.

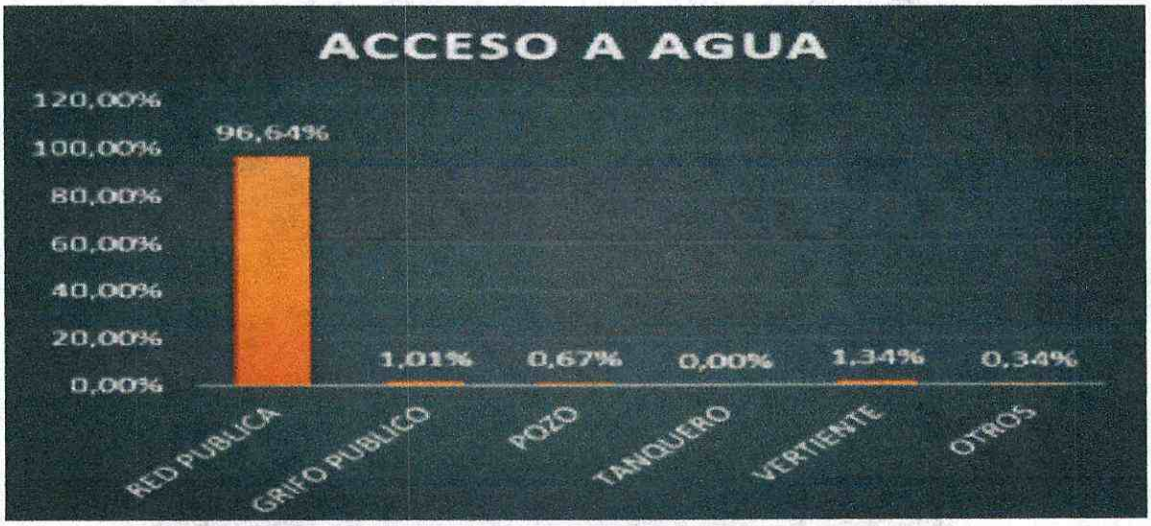


GRAFICO 10.-ACCESO A AGUA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

El abastecimiento correspondiente a grifo público, pozo, tanquero, vertiente y otros, corresponde específicamente a población de zonas rurales y de expansión urbana que aún no se ha consolidado.

Aproximadamente el 86.15% de la población se encuentra satisfecha con el servicio, calidad y abastecimiento de agua.



GRAFICO 11.-SATISFACCIÓN SERVICIO DE AGUA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019



GRAFICO 12.-COMO CONSIDERA LA CALIDAD DEL AGUA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019



GRAFICO 13.-CUENTA CON ABASTECIMIENTO CONTÍNUO
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

A pesar de existir una amplia aceptación por la calidad de agua, esta agua es utilizada en su mayoría para actividades de limpieza y mantenimiento, para el consumo un alto porcentaje de la población adquiere embotellada lo que genera un gasto mensual en promedio de $ 12,00, un alto porcentaje de la población prefiere hervir el agua para su consumo.



GRAFICO 14.-HIERVEN AL AGUA PARA BEBER
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

Un porcentaje considerable de la población aplica métodos alternativos (cloro, filtros, ozonificación), para la purificación del agua antes de consumirla.



GRAFICO 15.-UTILIZA OTROS MÉTODOS DE DESINFECCIÓN DEL AGUA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

Una de las variables importantes a ser analizadas es las formas de almacenamiento del agua, es así que de las familias que no cuentan con acceso al servicio público, el 58,9% almacena el agua dentro de casa mientras que el 41,1% la almacena fuera de casa.



GRAFICO 16.-UTILIZA OTROS MÉTODOS DE DESINFECCIÓN DEL AGUA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

De éstos el 77,22% la almacena tapada, mientras que el 22,78% la deja a la intemperie.



GRAFICO 17.-FORMAS DE ALMACENAR EL AGUA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

Como se puede evidenciar, existe un alto porcentaje que maneja inadecuadamente el agua para su consumo, lo cual repercute directamente en la incidencia de afecciones estomacales e infecciosas, especialmente en niños. En referencia al costo por el servicio de agua, según datos del INEC en Ecuador.

Mensualmente se consume un promedio de 27.23 m3 de agua por hogar; considerando lo estipulado en el Art. 37 de la ORDENANZA PARA LA ADMINISTRACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COBRO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CANTÓN SANTA CLARA, mensualmente un hogar de la zona urbana y rural del cantón Santa Clara destina $ 3.11 para el abastecimiento de agua a través de la red pública.

Disposición de excretas y desechos Disposición de excretas

La disposición adecuada de aguas servidas es una de las acciones más importantes para garantizar un adecuado equilibrio ecológico y la salud de los recursos suelo y agua dentro del territorio cantonal.

Como resultado de la encuesta aplicada tenemos que el 94,86% de la población de la cabecera parroquial cuenta con acceso a la red pública para la disposición final de excretas, mientras que el 5,13% de la población utiliza otros mecanismos para la eliminación.



GRAFICO 18.-DISPOSICIÓN DE EXCRETAS
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

Como se evidencia en el Gráfico N° 18 el 4.79% de la población hace uso de letrinas, mismas que después de un adecuado manejo se obtiene como producto abono el cual es utilizado como abono en los cultivos.

Recolección de desechos

Dentro del cantón Santa Clara el 99% del territorio se encuentra cubierto con el servicio de recolección de desechos, pero considerando la frecuencia de recolección y los sectores que no se encuentran cubiertos con el servicio, existe un alto porcentaje de población que no destina sus desechos al sistema público, según se muestra en el siguiente gráfico



GRAFICO 19.-DISPOSICIÓN DE DESECHOS SIN SERVICIO DE RECOLECCIÓN
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019.

La actividad de reciclaje en los últimos años se ha ido afianzando en el territorio cantonal, lo cual es beneficioso para la reducción de desechos que pasan al sistema público, pero, se deberá realizar un análisis mayormente detallado en referencia a la salud ambiental del cantón, ya que la disposición final de excretas y desechos, sea por servicio público o manejo particular, terminan contaminando los cuerpos hídricos y al suelo, ya que no se cuenta con políticas adecuadas para su disposición final.

Uso de químicos en cultivos

Como insumo para el presente estudio y en relación a lo analizado en el numeral 5.6, el uso de productos químicos en cultivos degrada los ecosistemas locales, una vez aplicada la encuesta se ha determinado que el 16,12% de los agricultores utilizan productos químicos para el mejoramiento de la producción.

La utilización de productos químicos en cultivos en promedio se lo realiza a una distancia en promedio de 80m de los cuerpos hídricos, debido a la corta distancia, los residuos fitosanitarios contaminan los cuerpos hídricos cercanos y el suelo a través de proceso de filtración.

Hábitos y costumbres

Dentro del apartado de hábitos y costumbres de abordó el tema de referente a tipos y técnicas de almacenamiento y purificación del agua, mismos que fueron analizados en el numeral 5.5. por lo que únicamente en éste apartado se mencionara que en los resultados arrojados en las encuestas se ha verificado que el 100% de la población mantienen hábitos de inocuidad antes de la preparación y consumo de alimentos.

Organización

Este apartado está orientado a determinar el involucramiento de la comunidad en la planificación, construcción, gestión y prestación del servicio de agua, además se realiza un breve sondeo en el que se determina la participación de la población en procesos de capacitaciones relacionadas a salud e higiene.
Participación de la comunidad. La variable corresponde a determinar el porcentaje de la población que mantiene una relación con la entidad que maneja el sistema de agua local, obteniendo que:

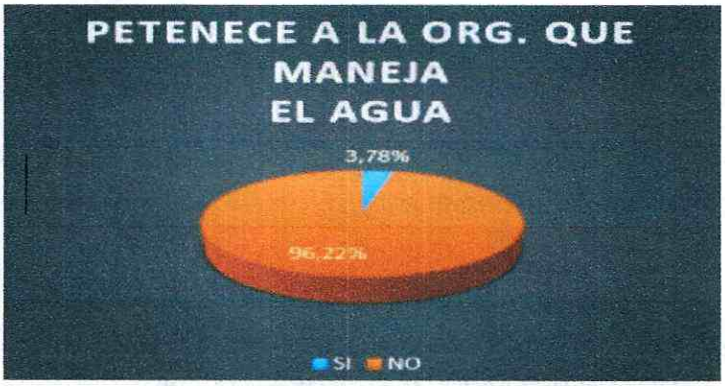


GRAFICO 20.-PERTENECE A LA ORG. QUE MANEJA EL AGUA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019.

Considerando la población del cantón Santa Clara, el porcentaje que de personas que forman parte de la organización es alto, cabe señalar que existe una mayor participación del género masculino en referencia al femenino en una relación de Uso efectivo del agua.

La conservación de recursos hídricos es muy importante para garantizar el desarrollo sustentable de las poblaciones, es así que el uso racional y efectivo de este recurso comienza desde los hogares; resultados de la encuesta evidencian que en la población del cantón Santa Clara existe una conciencia de ahorro del líquido vital al punto del el 91,09% de la población hace un uso efectivo del agua.

Capacitación.

Es importante contar con una población capacitada, especialmente en temas que reduzca factores de riesgos sean éstos ambientales, sociales, salud, laborales, etc.;

Ya que con la reducción de éstos factores se reduce su incidencia y por ende se optimiza su atención a través de las diferentes instituciones públicas y privadas.



GRAFICO 21.-CAPACITACIONES EN SALUD E HIGENE
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

Para efectos del presente estudio se ha considera la variable "capacitación en temas de salud e higiene", como resultado de aplicación de la encuesta se ha determinado que el 63,18% de la población se encuentra capacitada en temas referentes a salud e higiene.

Considerando las deficiencias que presenta los sistemas de salud en el cantón Santa Clara y que de las personas capacitadas el 91,8% ponen en práctica los conocimientos adquiridos; el porcentaje de población capacitada es importante y que gracias a ello se han implementado mecanismos de prevención sanitaria desde los hogares, reduciendo la incidencia de enfermedades producto de malas prácticas sanitarias y por ende la reducción en la demanda a servicios de salud.



GRAFICO 22.-PONE EN PRÁCTICA LAS DESTREZAS ADQUIRIDAS
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

Participación de la comunidad

El involucramiento de la comunidad en procesos de participación ciudadana es la base fundamental para la planificación territorial, ya que con ello se garantiza la prestación de servicios acorde a las necesidades y expectativas del beneficiario final; siendo la prestación de servicio de agua potable uno de los aspectos con mayor demanda a nivel territorial, a continuación, se realiza un análisis de cómo la población se ha involucrado en el proceso de construcción y gestión del sistema de agua en el cantón Santa Clara.



GRAFICO 23.-PARTICIPACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019.

Durante el proceso de construcción del sistema de agua, únicamente el 3,42% de la población ha participado de manera directa o indirecta en el proceso con construcción, especialmente con mano de obra, denotando que los recursos públicos invertidos en el territorio no han generado la suficiente oferta laboral para la población, ocasionando la fuga de capitales.

Es importante señalar en éste punto que la participación de hombres ha sido mayor que la de mujeres, en una relación de 6:1.

En relación a la gestión del servicio, en promedio el 1,74% de la población ha sido participe en la toma de decisiones referentes a los niveles del servicio y costos, denotando un bajo empoderamiento de la población con el proyecto.



GRAFICO 24.-PARTICIPACIÓN DISCUSIÓN NIVELES DE SERVICIO
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019



GRAFICO 25.-PARTICIPACÓN DE LA DECISIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

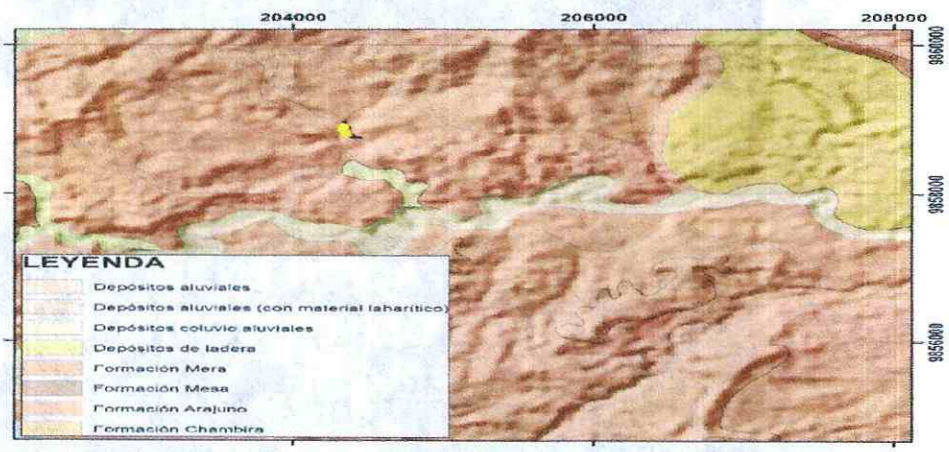
De las personas encuestadas el 2,34% contestaron que han realizado aportes económicos para la construcción del sistema de agua, pero no proporcionan datos de montos aportados.

a. **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, GEOMORFOLÓGICAS Y AMBIENTALES ACORDE AL PROYECTO.**

GEOLOGÍA

Geología Regional:

IMAGEN 17.-GEOLOGÍA (MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL ECUADOR, SIGTIERRAS 2014)
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019



Depósitos superficiales: Se constituye de suelos poco consolidados de potencia limitada formados por acción meteórica de agentes ambientales combinados con la gravedad. Se tiene los depósitos aluviales formados por acción hídrica que contienen matriz de suelos limo-arenosos y clastos de redondeados de roca.

Los depósitos coluvio-aluviales una combinación de los agentes hídricos con la acción de la gravedad en las vertientes que limitan los valles. Finalmente, los depósitos de ladera o depósitos meteóricos se pueden clasificar en eluviales y coluviales en dependencia de transporte que hayan sufrido desde el origen.

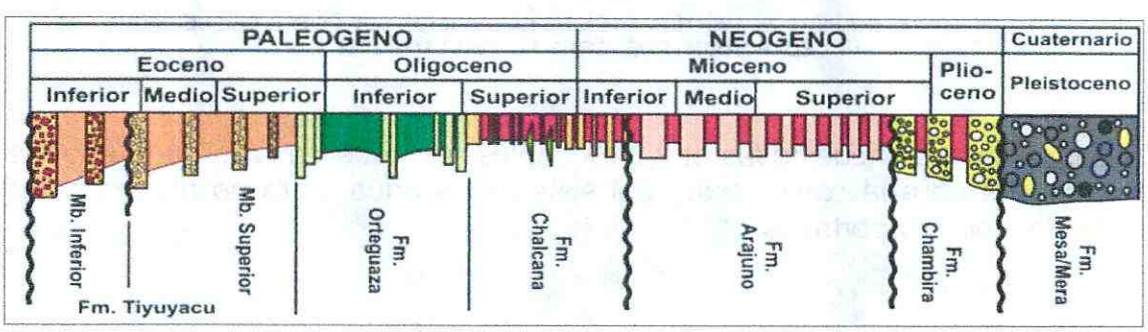


GRAFICO 26.-COLUMNA LITO-ESTRATIGRÁFICA DE LA CUENCA ORIENTE.
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

Formación Santa Clara - Mesa: Se constituye de potentes depósitos de pie de monte, y aluviales, con varios horizontes de conglomerados gruesos y finos con estratificación cruzada de tipo torrencial Serie muy variable en espesor (alcanza

hasta 1000 m) y litología (arenas y areniscas de grano grueso hasta fino, de color pardo. Se presentan algunos conglomerados e intercalaciones discontinuas de arcilla abigarrada. Tschopp, 1953, consideró tres subdivisiones: Inferior (arenisca con lentes de guijarros. Notable contenido de hornblenda como mineral pesado),

Medio (arcillas coloradas con algunos moluscos y foraminíferos) y Superior (arenas con algunos lignitos, arcillas ligníticas. La formación descansa sobre la Chalcana en contacto bien definido. Por su posición estratigráfica se la considera del Mioceno superior (Bristow, 1973).

Formación Chambira: La Fm. Chambira aflora esencialmente en la depresión Pastaza, a lo largo del río Napo, y en el sinclinal de Talag al oeste de Tena. La mayor parte de la formación está constituida de conglomerados con una mayoría de clastos de cuarzo lechoso con matriz arcillo-arenosa cuarzosa. En la parte superior, se ven conglomerados pasando progresivamente a depósitos más finos (areniscas y limolitas) con litofacies en menor proporción Los elementos arquitectónicos correspondientes son de tipo barra de gravas y barra emigrante de arena.

Este conjunto de elementos arquitectónicos indica un tipo de río potente con episodios de flujos de lodo. El conjunto SG/GB es clásico de los ríos entrelazados (Miall, 1996; Bridge, 2003). La presencia de flujos gravitacionales (SG) indica una pendiente bastante fuerte del lecho, como se puede encontrar en ríos de piedemonte, cerca de la zona apical de un abanico aluvial ("Fanhead Entrenchment", Schumm, 1993).

Geología Local

Afloran al margen derecho del proyecto el río Llandia en manera de bloque arcilloso de grano fino, color gris obscuro y amarillento, con meteorización de grado medio y consolidación baja en la parte superficial.

IMAGEN 18.-AFLORAMIENTO DE SUELO ARCILLOSO PLUVIAL RIO LLANDIA.
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019



También se puede encontrar depósitos aluviales que se ubican a lo largo del afluente principal (rio Cushiyuyaku), cantos centimetritos, de origen volcánico, redondeados debido a la acción hídrica y transporte.

Geomorfología

El área de estudio se encuentra dentro de la Cuenca Oriente, entre los contrafuertes subandinos de relieves sedimentarios arcillosos y areniscosos parcialmente exumados de la depresión Santa Clara Tena y las colinas peri andinas sobre areniscas, conglomerados y arcillas, y relativamente cercano a un sistema de fallas de empuje.

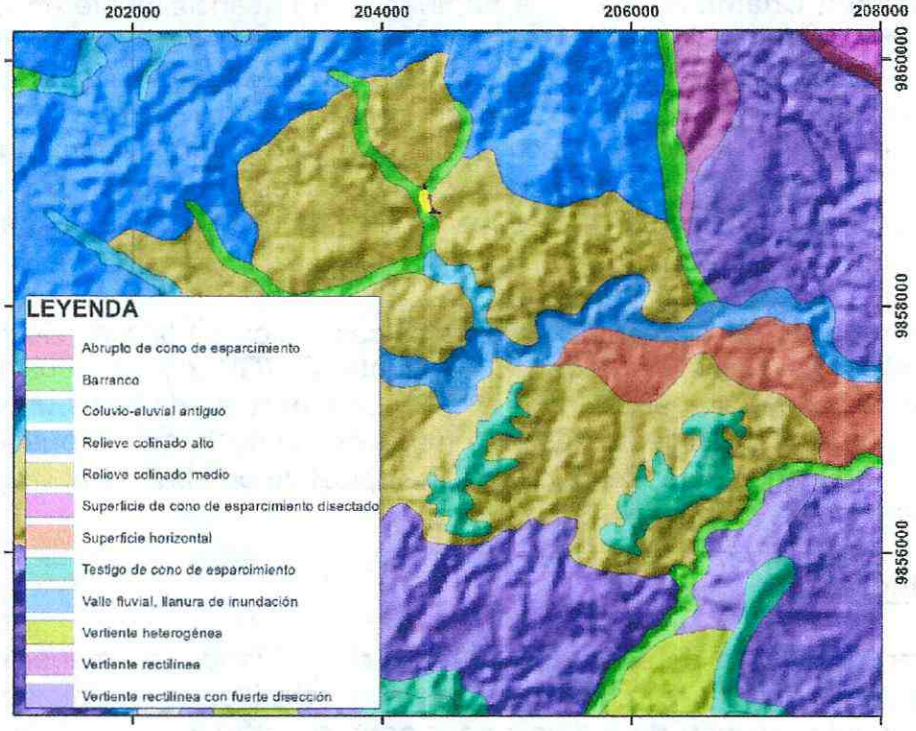


IMAGEN 19.-GEOMORFOLOGÍA DEL ÁREA DEL RIO LLANDIA (MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL ECUADOR, SIGTIERRAS 2014).

FUENTE: GAD PROVINCIAL DE PASTAZA 2019

En la zona se pueden distinguir relieves sedimentarios que evolucionaron en los depósitos detríticos de la Formación Santa Clara. Estos relieves son de vertientes suaves a medias y con desniveles relativos que van de los 10m hasta los 200m, disertados por drenajes que han socavado los sedimentos a formar barrancos con vertientes empinadas, este tipo de formas hídricas permiten el arrastre de los detritos hasta áreas más bajas y drenajes de mayor caudal.

b. CLIMATOLOGÍA GENERAL DE LA ZONA CIRCUNDANTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Factores climáticos

La temperatura media en el Cantón Santa Clara distingue dos zonas, en las cuales la temperatura varía, esto se debe la topografía del cantón y la variación de altitud, hace que se presente este fenómeno; la zona baja se mantiene una temperatura media entre 22 y 24°C, es la zona más alta y con una topografía irregular, encontrándose quebradas de alturas considerables, mantiene una temperatura media entre 18 y 20 °C.

Los rangos de precipitación en el Cantón Santa Clara distinguen dos zonas, esto se debe a la variación de altitud y cohesión de corrientes de masas de aire fríos provenientes de la zona montañosa y caliente proveniente del Río Amazonas.

Las zonas se las puede visualizar en el MAPA DE ISOYETAS. Principalmente la precipitación predominante promedio en el cantón es de 3,000 mm/año.
En el cantón se encuentran zonas con los siguientes tipos de clima:
Tropical Húmedo.

Se caracteriza por estar ubicado entre los 200 y 700 msnm, registrando una temperatura media anual entre los 22 y 26 oC, una precipitación media anual de 2.000 a 4.000 mm.

Sub Trópico Lluvioso.

Se caracteriza por estar ubicado entre los 700 - 900 msnm, registrando una temperatura media anual entre los 22 a 24 oC, una precipitación media anual de 4.000 a 5.000 mm.

Sub Tropical Muy Húmedo.

Se caracteriza por estar ubicado entre los 900 y 1200 msnm, registrando una temperatura media anual entre los 16 y 20 oC, una precipitación media anual de 2.000 a 4.000 mm.

Tropical Muy Húmedo Templado Cálido.

¡Se caracteriza por estar ubicado sobre los 1.500 msnm! registrando una temperatura media anual entre los 14 y 18 oC, una precipitación media anual de2.500 a 3.000 mm.

TABLA 9.-PRECIPITACIONES

PRECIPITACIONES MM	ZONA
4300	TROPICAL HUMEDA
4301 - 4500	SUB TROPICAL LLUVIOSO
4501 - 4700	SUB TROPICAL LLUVIOSO

FUENTE: GAD PROVINCIAL DE PASTAZA 2019

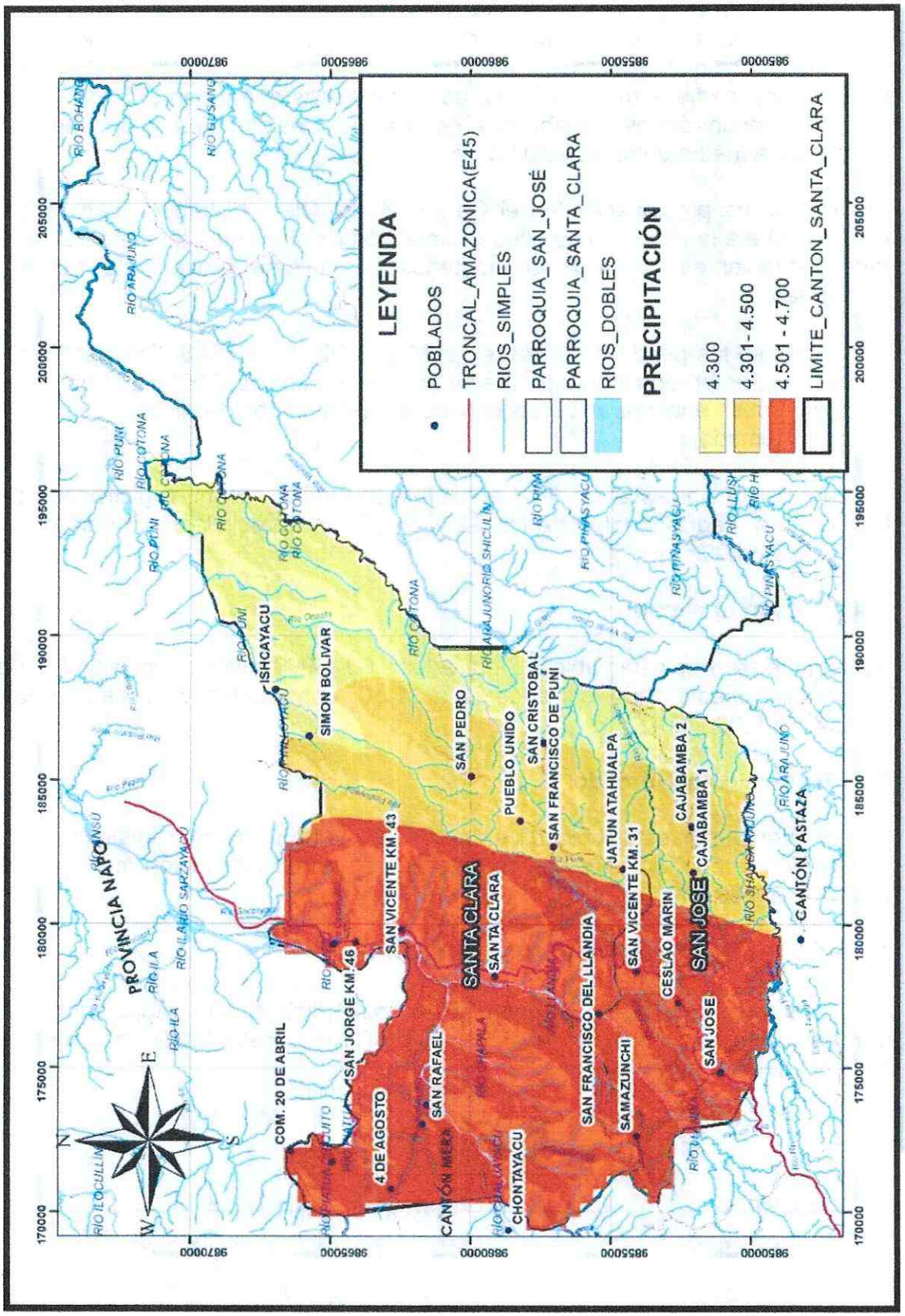


GRAFICO 27.-PRECIPITACIONES

FUENTE: GAD PROVINCIAL DE PASTAZA 2019

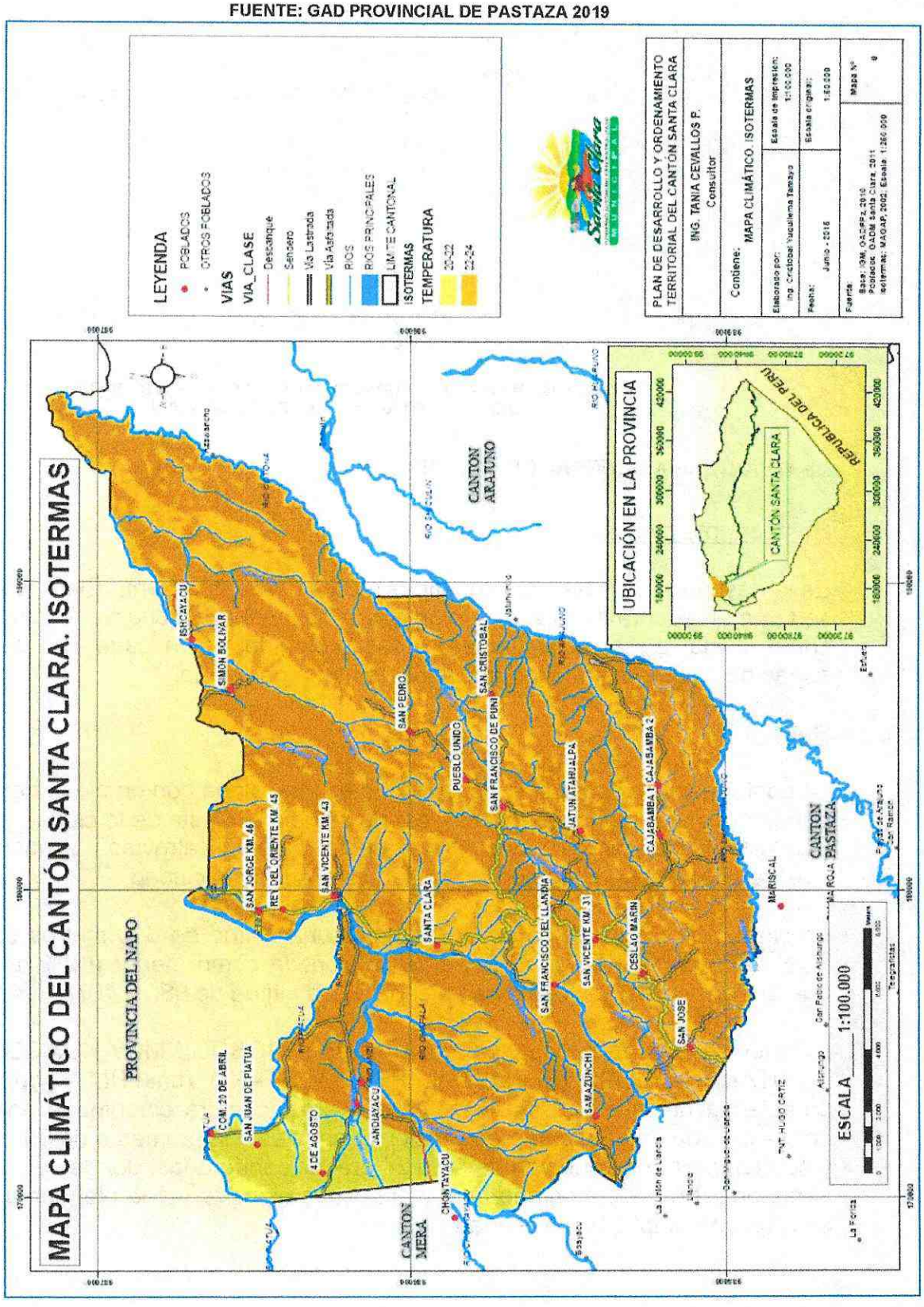


GRAFICO 28.-TEMPERATURAS
FUENTE: GAD PROVINCIAL DE PASTAZA 2019

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
PRECIPITACIÓN	LAS PRECIPITACIONES PROMEDIO SON DE 3000 M.
TEMPERATURA	22 A 24 GRADOS CENTÍGRADOS ES LA TEMPERATURA MEDIA DURANTE UN AÑO.
PISOS CLIMÁTICOS	ZONAS ALTA, MEDIA Y BAJA
HUMEDAD	HUMEDAD RELATIVA APROXIMADA DE 87 - 89%

TABLA 10.- MATRIZ DE INFORMACIÓN DE DESCRIPCIÓN CLIMÁTICA
FUENTE: GAD PROVINCIAL DE PASTAZA 2019

h.- TOPOGRAFÍA GENERAL DE LA ZONA

Componente biofísico

Es la descripción de las características físicas del cantón Santa Clara, en la que se toma en cuenta el relieve, geología, suelos, aptitud productiva, cobertura del suelo, clima, agua, ecosistemas, áreas protegidas. Con cada uno de estos aspectos se determina el potencial del territorio parroquial.

Relieve

La conformación topográfica de la ciudad es muy plana con un cierto declive de pendiente uniforme hacia el sector del río Llandia al Oeste de la ciudad y del río Guagua LLandia al sur oeste. Por el sector Oriental, atraviesa el riachuelo o quebrada que desemboca en el río Llandia al sur de la ciudad.

La ciudad de Santa Clara se encuentra a una altitud de 610 metros sobre el nivel del mar, y tiene una pendiente catalogada como menor a 2%, mientras que la Parroquia San José está ubicada a una altitud de 980 a 1070 m.s.n.m.

El relieve en las zonas de vida, como es en el BOSQUE MUY HÚMEDO PRE MONTANO – BOSQUE PLUVIAL PRE MONTANO (bmh-PM – bp-Pm),se caracteriza por ser de transición, ya que se encuentra combinada entre dos zonas de vida, cuenta con precipitaciones anuales con promedio de 3928.8 mm y con temperaturas que van de 18 a 24 grados centígrados, donde se destacan el matorral húmedo montano bajo y el bosque siempre verde pie montano que alberga una amplia biodiversidad.

TABLA 11. RELIEVE

RELIEVE	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE EN HA.	ACTIVIDADES
1	COLINAS MEDIANAS	10302,88	32,87
2	CUERPOS DE AGUA	46,70	0,27
3	MESAS DISECTADAS	15281,22	48,76
4	TERRAZA ALTA	1403,94	4,48
5	TERRAZA INDIFERENCIADA	4238,97	13,52
6	ZONAS URBANAS	25,86	0,1

FUENTE: GAD PROVINCIAL DE PASTAZA 2019

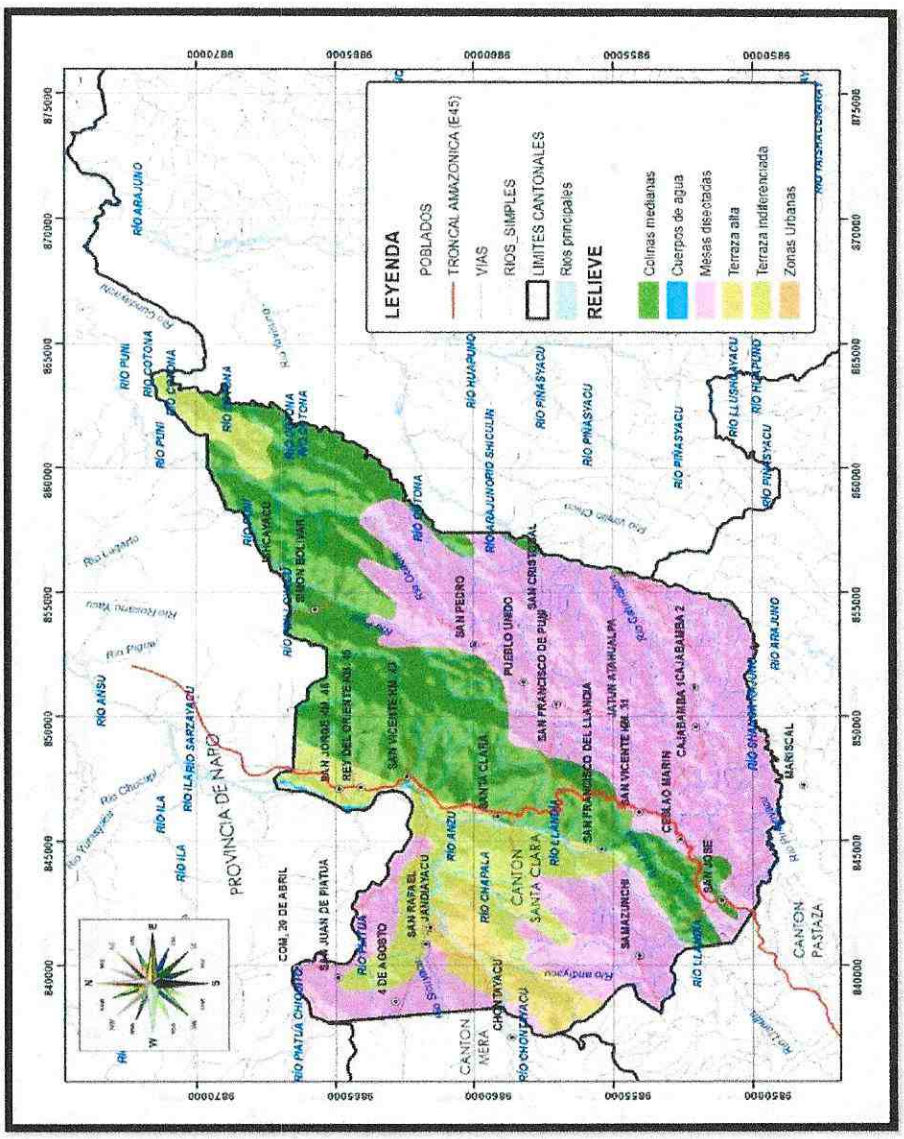
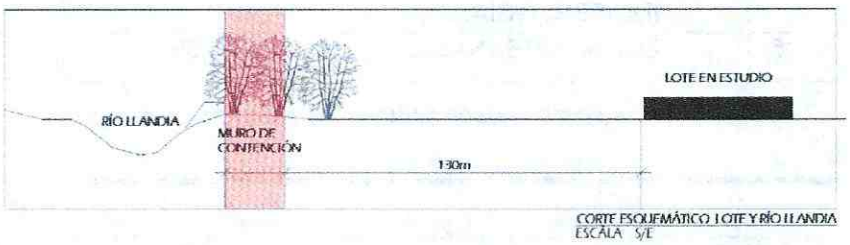


IMAGEN 20.-RELIEVE
FUENTE: GAD PROVINCIAL DE PASTAZA 2019

i). - RIESGOS NATURALES, EN BASE A LOS ESTUDIOS REALIZADOS CON INCIDENCIA EN EL PROYECTO.

Riesgos naturales

Los terrenos donde se han realizado los estudios, están influenciados por riesgos sísmicos y riesgos climáticos, analizados acorde a los radios de influencia del proyecto. La proximidad al río Llandia no presenta riesgo alguno.



CORTE ESQUEMÁTICO LOTE Y RÍO LLANDIA
ESCALA S/E

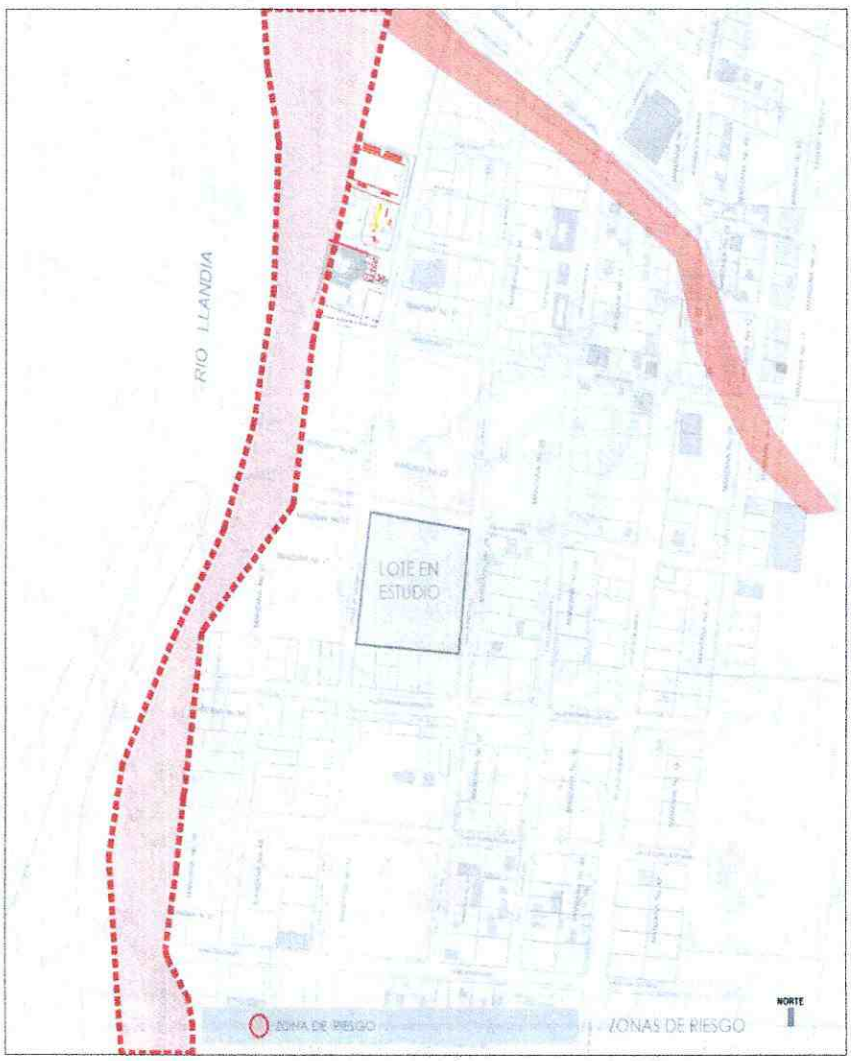


IMAGEN 21.-ZONA DE RIESGO.
FUENTE; EQUIPO CONSULTOR 2019

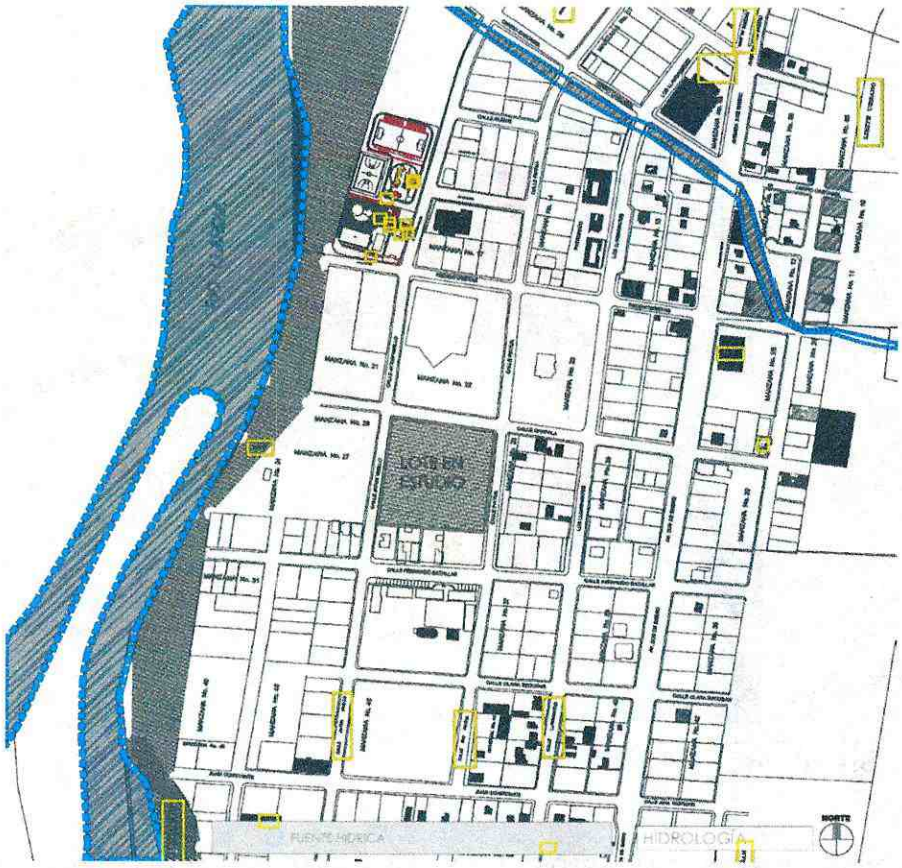
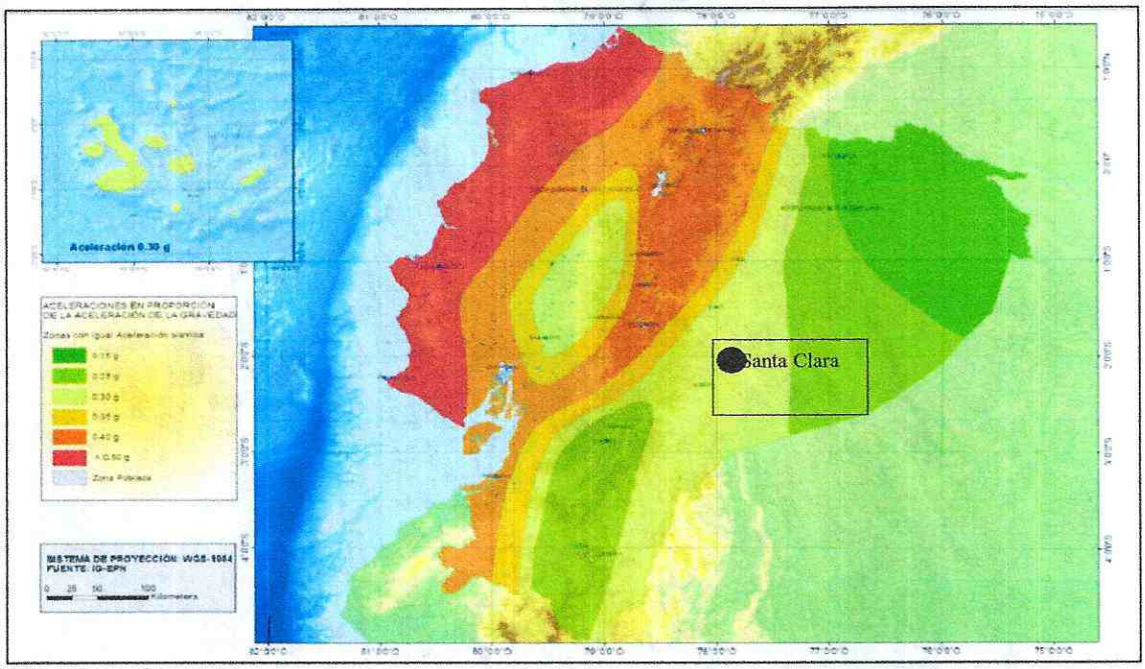


IMAGEN 22.- FUENTES HIDRICAS
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 23.-AREAS VERDES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019



Riesgos Sísmicos:

IMAGEN 24.-ZONAS SÍSMICAS PARA PROPÓSITO DE DISEÑO Y VALOR DEL FACTOR DE ZONA Z. (NEC - 14)
FUENTE: GAD PROVINCIAL DE PASTAZA 2019

El área del Proyecto en estudio, se caracterizada por la presencia predominante del sistema subducción de placas continentales, en interacción con las fallas de empuje de la Zona Subandina y la Cuenca Oriente.

Localmente los riesgos geodinámicos internos por acción sísmica se pueden agrupar en dos eventos:

- Sismos someros asociados a fallas verticales cercanas

Sismos profundos producto de la subducción de las placas tectónicas A esto se debe agregar la intervención de factores condicionantes y desencadenantes como la calidad de la roca o suelo, tipos de pendientes, factores climáticos y las acciones antrópicas. Por la historia sísmica del Ecuador en esta parte del país y tomando en cuenta los factores antes mencionados el riesgo sísmico en la zona se puede considerar como alto.

El comportamiento de las estructuras durante los terremotos no solo depende de la intensidad de movimiento del suelo, sino también de la edad, del material, del diseño, de la calidad de la construcción y de las dimensiones de la estructura. De acuerdo al nuevo código Ecuatoriano de la construcción (NEC-14, Fig. 7), el coeficiente de aceleración en roca presentado en este sector tiene un valor de 0.30g.

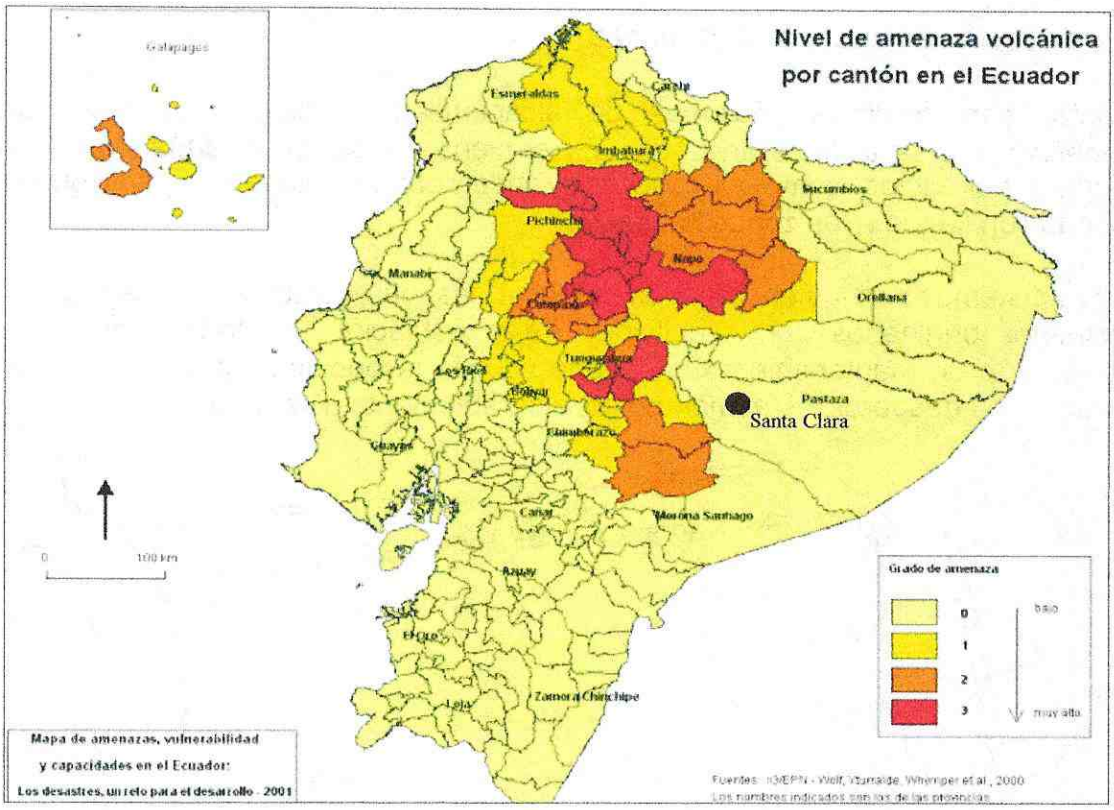


IMAGEN 25.-AMENAZA VOLCÁNICA CANTÓN SANTA CLARA.
FUENTE: CARTOGRAFÍAS DE ECUADOR 2019

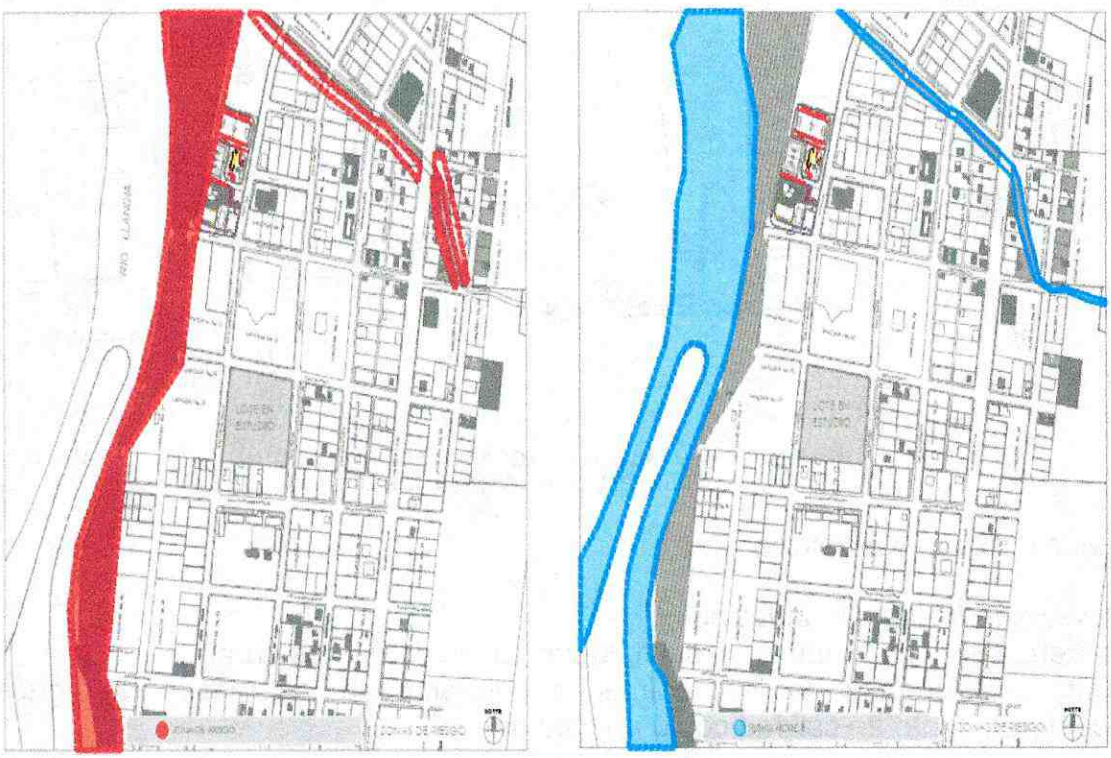


IMAGEN 26.-ZONA DE RIESGO FUENTES HIDRICAS
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

j). - SISTEMAS DE DRENAJE EXISTENTES.

Contar con servicios eficientes de alcantarillado sanitario constituye un beneficio que se traduce en la salud y el bienestar de los ciudadanos. Tiene muchos beneficios, como en caso de grandes precipitaciones, impedir que la inundación llegue a las zonas habitadas.

Estos sistemas son los encargados de hacer desaparecer las aguas negras, los desechos originados por la actividad de la población. Su tratamiento debe contar con un mantenimiento adecuado ya que la población crece y con ello también los desperdicios aumentan considerablemente. (Ver anexo 9)



IMAGEN 27.-AGUA POTABLE.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

BENEFICIOS HIDROLÓGICOS

Prevención frente a inundaciones.
Mantenimiento o restauración del flujo natural en corrientes urbanas.
Menor interferencia en los regímenes naturales de las masas de aguas receptoras, tanto en calidad como en cantidad.

Recarga de acuíferos subterráneos, restituyendo el flujo subterráneo hacia los cursos naturales mediante infiltración. Y al favorecer la infiltración del agua de

escorrentía, hace que ésta pase a ser considerada como un recurso hídrico disponible para ser reutilizado.

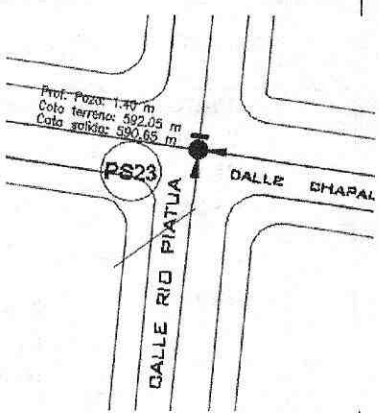
BENEFICIOS PAISAJÍSTICOS

Creación de entornos naturales valor paisajístico.
Mejora de la calidad estética de una zona urbana donde se ejecutará el proyecto, aumentando el valor de las zonas residenciales donde se implanta el Parque central

CATASTRO DE REDES Y POZOS EXISTENTES

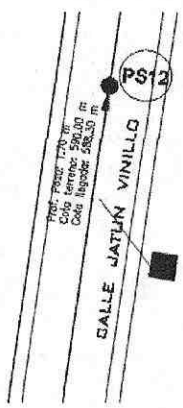
No:	28

			Croquis de Ubicación
Cant	Santa Clara		
Ciud	Santa Clara		
Barri	Nuevo Amanecer		
Fech	16/06/2019		
Red	**Tipo**	Alcantarilla	
	Longitud	99.96 y	
	Material	PVC	
	Diámetro	200 mm	
Pozo	**Nomenclat**	PS23	
	Material	H.A.	
	Cota	590.43	
	Profundida	1.40	
	Coordenad	846.321,1	
	Coordenad	9'859.911,	
	Observaci	Pozo	



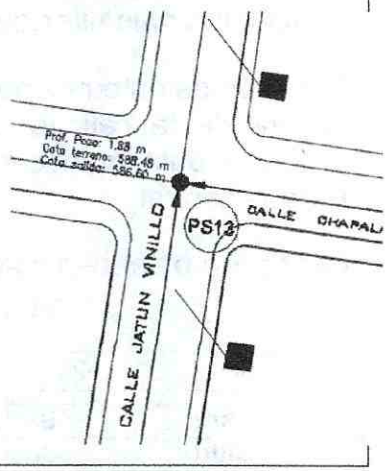
No:	29

			Croquis de Ubicación
Cantó	Santa Clara		
Ciuda	Santa Clara		
Barrio	Nuevo Amanecer		
Fecha	16/06/2019		
Red	**Tipo**	Alcantarillad	
	Longitud	70.02	
	Material	PVC	
	Diámetro	200 mm	
Pozo	**Nomenclatur**	PS12	
	Material	H.A.	
	Cota terreno	590.00	
	Profundidad	1.70	
	Coordenada	846.212,3	
	Coordenada	9'859.856,0	
	Observació	Pozo	



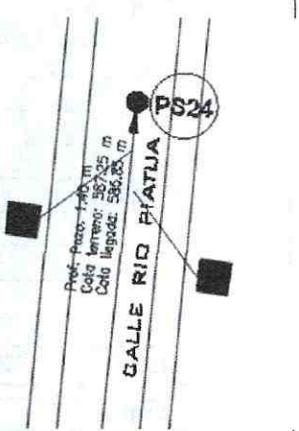
No:	30

Cant	Santa Clara		**Croquis de Ubicación**
Ciud	Santa Clara		
Barri	Nuevo Amanecer		
Fech	16/06/2019		
Red	**Tipo**	Alcantarill	
	Longitud	74.88 y	
	Material	PVC	
	Diámetro	200 mm	
Pozo	**Nomenclat**	PS13	
	Material	H.A.	
	Cota	588.48	
	Profundida	1.88	
	Coordenad	846.222,1	
	Coordenad	9'859.925,	
	Observaci	Pozo	



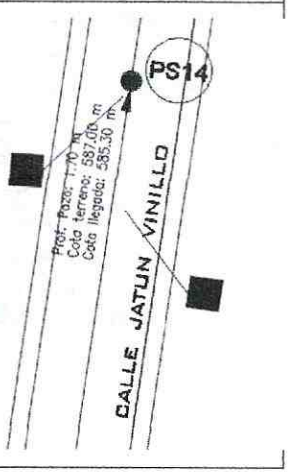
No:	31

Cantó	Santa Clara		**Croquis de Ubicación**
Ciuda	Santa Clara		
Barri	Nuevo Amanecer		
Fech	16/06/2019		
Red	**Tipo**	Alcantarilla	
	Longitud	60.99	
	Material	PVC	
	Diámetro	200 mm	
Pozo	**Nomenclatu**	PS24	
	Material	H.A.	
	Cota	587.25	
	Profundida	1.40	
	Coordenad	846.327,2	
	Coordenad	9'859.970,	
	Observaci	Pozo	



No:	32

Cantó	Santa Clara		**Croquis de Ubicación**
Ciuda	Santa Clara		
Barrio	Nuevo Amanecer		
Fecha	16/06/2019		
Red	**Tipo**	Alcantarillad	
	Longitud	60.65	
	Material	PVC	
	Diámetro	200 mm	
Pozo	**Nomenclatur**	PS14	
	Material	H.A.	
	Cota terreno	587.00	
	Profundidad	1.70	
	Coordenada	846.230,9	
	Coordenada	9'859.985,2	
	Observació	Pozo	



- **Análisis**

La población del cantón Santa Clara en su mayoría se auto identifica como mestizos donde su identidad y expresiones culturales se basan en un entorno urbano con vinculación a la producción agrícola, la cual es una importante fuente de recursos económicos, lo cual fortalece una organización social pre establecida basada en los poderes ejercidos por la acumulación de capitales privados.

En referencia a los grupos auto denominados como indígenas, practican una forma de vida más comunitaria en donde el equilibrio entre la naturaleza, el hombre y la espiritualidad es la base de desarrollo del ser humano, éste grupos se encuentran asentados en su mayoría fuera del límite urbano lo cual ha permitido el arraigo de sus raíces culturales y con ello su conservación.

Debido a la implementación de modelos de desarrollo inadecuados, desde el punto de vista cultural, la última década ha existido un fuerte proceso de aculturación entre los miembros de los pueblos y nacionalidades asentados en el cantón Santa Clara, poniendo en riesgo la conservación de la riqueza cultural tangible e intangible que posee el cantón, por lo que es deber de las diferentes instituciones públicas emprender acciones que mitiguen las consecuencias de éstos procesos de aculturación.

En referencia al núcleo familiar, en promedio las familias cuentan con cuatro a cinco integrantes, de los cuales el 18,89% de la población son niños menores de cinco años. La base económica familiar es el trabajo desempeñado por los padres, mismo que en su mayoría realizan actividades agrícolas, ganaderas y piscícolas, generando ingresos mensuales en promedio de $677,98 dólares lo cual no cubre el valor de la canasta alimenticia básica, pero al menos satisface sus necesidades básicas.

En referencia al sistema de salud en el cantonal existe un alto déficit para cubrir la demanda existente, afectando especialmente a niños en donde existe una alta incidencia de afecciones respiratorias, parasitosis, diarrea e infecciones, lo cuales son atendidos en centros de primer nivel de atención del Ministerio de Salud Pública.

Siendo el acceso al servicio de agua segura una de las prioridades de la población, el 96% de los habitantes de la zona urbana tienen acceso a la red pública de distribución de agua, cabe señalar que la población a pesar de tener acceso a servicio de agua aún compra agua embotellada, hierve o utilizan procesos alternativos de purificación del agua para su consumo. Basados en la ordenanza para el cobro del servicio de agua y los niveles de consumo, en promedio cada familia paga mensualmente $3,11.

En las zonas donde no cuentan con acceso a la red de distribución de agua, almacenan el recurso para utilizarla en las actividades cotidianas, cabe señalar

que producto de un mal almacenamiento se incrementa la probabilidad de contraer afecciones en la salud, especialmente en niños.

En relación a la disposición final de aguas servidas, el 94,86% de la población urbana tiene acceso a la red pública para la eliminación de excretas, lo cual facilita su tratamiento final, pero el GAD Municipal del Cantón Santa Clara deberá implementar mecanismos que garanticen un adecuado manejo con la finalidad de generar fotos de contaminación, especialmente en cuerpos hídricos.
Si bien es cierto el 99% de la población cuenta con el servicio de recolección de desechos, se deberá implementar mecanismos que reduzcan la generación de desechos y con ellos se aumentará la vida útil del relleno sanitario cantonal.

A pesar de ser la actividad agrícola una de las bases económicas a nivel cantonal, la utilización de productos químicos en plantaciones es muy baja, pero el bajo porcentaje de agricultores que utilizan químicos lo hacen cerca de las fuentes hídricas, generando contaminación del suelo y fuentes hídricas por lo que se hace necesario la implementación de políticas ambientales adecuadas en el cantón.

Existe una baja participación de la población en procesos de gestión pública de los recursos hídricos, en especial en el abastecimiento de agua segura, por lo que es necesario fortalecer los mecanismos de participación ciudadana.

- **Conclusiones**

El cantón Santa Clara es un cantón en proceso de desarrollo con un gran potencial agrícola ganadero, el cual es la base de la economía, en el que se deberá fomentar técnicas de producción sustentables con la finalidad de reducir al máximo los impactos ambientales a sus ecosistemas y potencializar la producción y con ello lograr el fortalecimiento de las micro economías locales.

El desarrollo económico basado en la producción agrícola ganadera debe ir de la mano con la implementación de políticas públicas amigables con el ambiente e inclusivas con la población, ello con la finalidad de el empoderamiento de todos los actores sociales en los diferentes procesos ligados al desarrollo socio económico.

Siendo el acceso a los servicios de salud uno de los principales problemas detectados, es responsabilidad de las autoridades, en los diferentes niveles de gobierno, emprender acciones que garanticen una adecuada atención a la demanda existente.

2.2.1 ASPECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su preocupación por la salud pública ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga 9 m2 de área verde por habitante como proporción mínima.

Dentro de la determinación de la línea base para este proyecto, se han considerado los indicadores de la situación actual sin proyecto, de acuerdo con los siguientes componentes:

- **Aspectos demográficos:**

Es importante realizar el análisis de la situación actual en base de la cuantificación poblacional a nivel de beneficiarios, de acuerdo con el siguiente cuadro:

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
COBERTURA DE ESPACIOS RECREATIVOS	%	26.4
BENEFICIARIOS ACTUALES	#	400
POBLACIÓN MENOR DE 19 AÑOS	#	767
POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS	#	78

TABLA 12.-ASPECTOS DEMOGRÁFICOS
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Aspectos Sociales:

Consideraremos, el estado actual y la influencia del proyecto en las familias, en grupos vulnerables como son los niños, el desarrollo de fuentes de empleo y ahorros familiares.

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	#	90
PUESTOS DE TRABAJO CREADOS	#	0
AHORROS FAMILIARES EN GASTOS POR RECREACIÓN PRIVADA	USD	0

TABLA 13.-ASPECTOS SOCIALES
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Aspectos Organizacionales y educativos: Consideraremos la participación en el proyecto, la cobertura en educación y su infraestructura.

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO

ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL	%	8
ESCUELAS BENEFICIADAS	#	2
INFRAESTRUCTURA CREADA	M2	0

TABLA 14.-ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y EDUCATIVAS
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Aspectos de género: Consideraremos el número de varones y mujeres de la comunidad que actualmente se benefician del proyecto.

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
VARONES BENEFICIADOS	#	208
MUJERES BENEFICIADAS	#	192

TABLA 15.-ASPECTOS DE GÉNERO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR

Aspectos étnicos: Consideraremos la situación actual con la cual el proyecto del Parque Central, influye en las etnias que se encuentran cerca de la zona poblada de la ciudad de Santa Clara.

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
POBLACIÓN KICHWA BENEFICIADA	#	17.33%
POBLACIÓN MESTIZA BENEFICIADA	#	82.33%

TABLA 16.-ASPECTOS ÉTNICOS
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Aspectos medioambientales: Consideraremos la influencia actual en el medio ambiente de acuerdo a su impacto, nulo, leve, medio o alto.

INDICADOR	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
INFLUENCIA EN EL MEDIO BIÓTICO	LEVE

INFLUENCIA EN EL MEDIO FÍSICO	MEDIA
INFLUENCIA EN EL MEDIO HUMANO	ALTA
INFLUENCIA EN EL PAISAJE	MEDIA

TABLA 17.-ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

- **Aspectos Económicos:**

La población económicamente activa (PEA) constituye la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo que está laborando y tiene la capacidad de realizar alguna actividad productiva comprendida ente 10 años y más; con esta consideración se ha determinado que el 36% de la población del cantón Santa Clara cuenta con algún tipo de empleo, formal o informal, que representa un ingreso económico al núcleo familia.



GRAFICO 29.-POBLACIÓN CON EMPLEO
ELABORADO POR GRUPO CONSULTOR 2019

Las principales actividades económicas generadoras de empleo en el cantón Santa Clara son: la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, y en un menor porcentaje la administración pública y población relacionada a fuerzas armadas y policía nacional. Es importante señalar que dentro de este grupo se encuentran jubilados que aun realizan actividades económicas de manera independiente.

Cabe señal que en la encuesta se ha considerado el aporte económico que realiza al hogar cada miembro de la familia, donde se ha podido evidenciar que en el cantón Santa Clara no existe trabajo infantil según el estudio realizado por el equipo consultor.

2.2.2 SERVICIOS PÚBLICOS

a.- Establecimientos educativos, infraestructura pública y privada. Aspectos educativos

La mayoría de escuelas y colegios del Cantón son fisco – misionales, los mismos que proporcionan una gran cobertura para la demanda creciente del sector educativo; sin embargo, existe un grado de deserción estudiantil que en su mayoría es por causas laborales entre otros se pueden mencionar los siguientes centros educativos. Unidad Educativa Fiscomisional, Unidad Educativa Camilo Huatatoca.

b.- Número, tipo y cobertura de centros de salud

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección Provincial de Salud de Pastaza, la natalidad en el cantón Santa Clara es de 20.8 + 1.000; la Mortalidad General es de 0,1%. No se han registrado casos de Mortalidad Infantil y materna en el año 2019.

Las principales causas de morbilidad en todas las edades en el cantón de Santa Clara son eminentemente prevenibles, esto nos llama a plantear que se debe mejorar el sistema de medicina preventiva mediante la atención directa a la población en las ciudades.

- **Morbilidad:**

Es la cantidad de personas o individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.
Las tasas de morbilidad más frecuentemente usadas son las siguientes:

Prevalencia: Es la frecuencia de todos los casos (antiguos y nuevos) de una enfermedad patológica en un momento dado del tiempo (prevalencia de punto) o durante un período definido (prevalencia de período).

Incidencia: Es la rapidez con la que ocurre una enfermedad. También, la frecuencia con que se agregan (desarrollan o descubren) nuevos casos de una enfermedad/afección durante un período específico y en un área determinada.

Como se evidencia en el cuadro la incidencia de las morbilidades mayormente frecuentes tanto en la Provincia como en el Cantón Santa Clara es directamente proporcional de acuerdo a la población y al número de casos, son la amigdalitis aguda, infección bacteriana y bronquitis aguda.

Las tasas de morbilidad más frecuentemente usadas son las siguientes:

- Prevalencia: Es la frecuencia de todos los casos (antiguos y nuevos) de una enfermedad patológica en un momento dado del tiempo (prevalencia de punto) o durante un período definido (prevalencia de período).

- Incidencia: Es la rapidez con la que ocurre una enfermedad. También, la frecuencia con que se agregan (desarrollan o descubren) nuevos casos de una enfermedad/afección durante un período específico y en un área determinada.

c.- Medios de transporte dentro y fuera del proyecto

Transporte:

El transporte dentro y fuera del Cantón, en su mayor parte, se realiza a través de cooperativas interprovinciales y solo dos intercantonales; adicionalmente existe una cooperativa de taxis Santa Clara que presta sus servicios en forma particular, las principales cooperativas de transporte son:

d) Energía eléctrica y disponibilidad para el proyecto

Energía Eléctrica:

Se dispone de un servicio eléctrico permanente con una gran cobertura a lo largo de todo el cantón.

Servicio telefónico e internet:

En cuanto al servicio de internet, la cabecera cantonal cuenta con los servicios, pero dentro de las infraestructuras educativas o de uso público, además existen tres cyber-café.

Tasas existentes, ordenanzas y aplicación de satisfacción de la población de usuarios en las formas y costos de los servicios alternativos actuales que inciden en el proyecto. (ver anexo 2 estudio socio económico)

2.2.2.1 RECOPILACIÓN, EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO DE DATOS DE LOS SISTEMAS EXISTENTES

Diagnóstico de los sistemas existentes:

Sistema de agua potable

Tipo de sistema:

Es un sistema a gravedad, de forma convencional y se encuentra conformado por los siguientes elementos:

- **Captación:**

Del aforo realizado por SENAGUA, se establece que el río produce un caudal de 55.39 lt/seg, del cual se encuentra autorizada la captación de 6.56 lt/seg.

Su ubicación se implanta sobre el río Chambira, a 5.8 Km de la planta de tratamiento en las coordenadas:

Longitud: 843.476,5
Latitud: 9'855.828,9
Altura: 784,5 msnm

Esta unidad tiene un tiempo de construcción de 1 año; en conclusión, esta estructura se encuentra en regular estado y su funcionamiento es regular, pues retiene demasiado material de arrastre lo cual restringe el ingreso del caudal requerido, con lo cual se concluye que sin mantenimiento su tiempo de vida útil será máximo 3 años.

- **Desarenador Primario:**

Es una estructura de hormigón armado de forma rectangular de dimensiones externas 9.00m de largo, 1.50m de ancho de ingreso, 3.0m de ancho de salida, 1.70m de altura de ingreso, 2.70 altura de salida y 20cm de espesor su volumen efectivo de agua es de 40 m^3.

El sedimento que se almacena en esta cámara es alto por lo que se necesita continua limpieza; los alrededores del tanque no cuentan con el mantenimiento adecuado al igual que sus válvulas de desagües, las obras de protección como cerramiento, se encuentran deteriorados, y la zona aledaña permite el ingreso de material vegetal, insectos y animales menores

Su ubicación se implanta al margen derecho del río Chambira, a 380 m de la captación en las coordenadas:

Longitud: 175.538,9
Latitud: 9'855.856,1
Altura: 755 msnm

Tiene un tiempo de construcción de 1 año; Como conclusión esta estructura se encuentra en buen estado, pero su funcionamiento está condicionado a un buen mantenimiento.



IMAGEN 28.-SISTEMA DE AGUA SANTA CLARA.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

Línea de conducción:

Presenta dos ramales desde la salida de la captación, el primero tiene una longitud de 380m hasta el desarenador primario, con un diámetro de 200mm en su mayor parte; del tanque sale una sola tubería de conducción de 250mm en una longitud de 30m y después se reduce a 200mm hasta llegar a la planta de tratamiento en una longitud de 5.4 Km; esta red tiene un tiempo de funcionamiento de 10 años, su mayor parte se encuentra enterrada.



IMAGEN 29.-AGUA POTABLE SANTA CLARA.
FUENTE: GAD SANTA CLARA 2019.

Pasos elevados:

Es una estructura con cables de acero tipo puente colgante construido con tubos de acero en los castillos, soportes de hormigón y el tablero de tool corrugado, tiene una longitud aproximada de 120m, su construcción es nueva por lo que su vida útil recién inicia, y actualmente se encuentra en buen estado.



IMAGEN 30.-PASO ELEVADO TUBERIAS AGUA POTABLE.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019.

Planta de tratamiento:

La planta de tratamiento se ubica a 200m, del centro poblado de Santa Clara, en las siguientes coordenadas:

Longitud:	178.737,4
Latitud:	9'859.828,0
Altura:	638 msnm

Actualmente a la planta de tratamiento ingresa un caudal permanente de 6 lt/seg, los cuales ingresan a su procesamiento y posterior distribución, esta planta se encuentra conformada por los siguientes elementos:

Floculador:

Es una estructura de hormigón armado de forma rectangular de dimensiones externas 21.0m de largo, 4.40m de ancho, 2.20m de altura y 20cm de espesor su volumen efectivo de agua es de 160 m3 de capacidad de procesamiento.

El agua ingresa a 20 cm de la parte superior con tubería de 200mm y se desborda por un vertedero, hacia la cámara principal conformada por pantallas dispuestas a manera de serpentín, aquí se retiene todo el material flotante que acarrea el agua para luego ingresar al tanque sedimentador por un sistema de tuberías de 110mm dispuestas como tubos comunicantes, en la parte inferior cuenta con válvulas de limpieza para su mantenimiento.

Esta estructura se encuentra en buen estado, requiere incorporar escaleras de acceso y andenes de comunicación con los otros tanques, así como veredas perimetrales, se requiere adicionalmente del mantenimiento normal y limpieza

más continúa, su tiempo de vida útil sin mantenimiento se estima 20 años.
Esta unidad tiene un tiempo de funcionamiento de 1 año.

Sedimentador:

Es una estructura de hormigón armado de forma rectangular de dimensiones externas 21.0m de largo, 5.40m de ancho, 2.50m de altura y 20cm de espesor su volumen efectivo de agua es de 28 m3 de capacidad de procesamiento

El agua ingresa a 20 cm de la parte superior con cinco tuberías de 1100mm y se desborda por un vertedero, hacia la cámara principal que es una cisterna de almacenamiento con pendiente pronunciada para su decantación, aquí se asienta el material fino que pasa del tanque floculador, para luego ingresar a los filtros por un sistema de compuertas, en la parte inferior cuenta con válvulas de limpieza para su mantenimiento.

Esta unidad tiene un tiempo de funcionamiento de 12 años, y se encuentra en buen estado, requiere del mantenimiento normal y limpieza más continua, su tiempo de vida útil sin mantenimiento se estima 20 años.

Filtro:

Es una estructura de hormigón armado de forma rectangular compuesta por tres sub unidades independientes, sus dimensiones externas 21.0m de largo, 10.00m de ancho, 3.0m de altura y 20cm de espesor su volumen efectivo de agua es de 500 m3 de capacidad de procesamiento, con una tasa de filtración calculada de 7.67 m3/m2/d.

El agua ingresa por compuertas laterales al filtro designado el cual está conformado por un lecho filtrante con los siguientes espesores:

Arena: 100 cm
Gravilla: 40 cm
Grava: 40 cm

Los materiales colocados en los filtros no son los adecuados pues la arena no cumple con las normas requeridas para este fin.

En su base cuenta con ramales de tubería de 110 mm dispuestos a manera de espinas de pescado con orificios laterales, este sistema de tuberías se comunica a una cámara de recolección la cual se interconecta con los tanques de reserva, incluye un sistema de limpieza a través de un retro lavado el cual no funciona adecuadamente.

Esta unidad tiene un tiempo de funcionamiento de 12 años, y se encuentra en buen estado, requiere del mantenimiento normal y limpieza más continua, así como mejorar su sistema de retro lavado y sustituir el lecho filtrante con los materiales adecuados, su tiempo de vida útil sin mantenimiento .

Desinfección:

La desinfección se realiza con hipoclorito de calcio cuya mezcla es manual y la inyección mediante bomba dosificadora, a través de un tanque de cloración de 250 lt; se encuentra ubicada a la salida de los filtros en la cámara de recolección y distribución a los tanques, también existe un sistema de cloro gas que actualmente no se ocupa;
Este sistema se encuentra protegido por una caseta de perfiles de hierro y cubierta de galvalume.

Tanques de reserva:

Existen tres tanques de reserva de 200 m^3 de capacidad cada uno, abastece a la ciudad de Santa Clara, y el que tiene losa plana a las comunidades de San Vicente, Rey de Oriente, San Jorge y la vía Puyo - Tena del Km 40 al 49, y un tanque pequeño de derivación con capacidad de 4 m^3 que abaste a la Misión Josefina

La primera unidad tiene un tiempo de funcionamiento de 12 años y la segunda de 4 años, son estructuras circulares de hormigón armado de diámetro 10.20m y altura 2.20 m, con espesor de pared de 20 cm.

Ambos tanques son independientes El agua ingresa a 20 cm de la parte superior con tubería de 160 mm y distribuyen con tubería de 160 mm, estas estructuras se encuentran en buen estado y no presentan fugas, requieren del mantenimiento normal y limpieza más continua, su tiempo de vida útil sin mantenimiento se estima 20 años

Redes de distribución y conexiones domiciliarias:

Existen tres ramales, cada uno de los cuales parten de un tanque individual, el primero es para Santa Clara y el segundo para las comunidades de la vía hacia San Jorge.

Ramal Santa Clara

Está conformado por una tubería principal de 160 mm, que distribuye al centro poblado de Santa Clara y un ramal secundario con tubería de 110mm y reducción a 63mm que distribuye a la Misión Josefina; el ramal principal tiene una longitud aproximada de 1000m, y se subdivide en cuatro circuitos cerrados y dos abiertos, con tuberías de 63mm de diámetro; estos circuitos internos suman aproximadamente 11.5 Km de redes.

Las redes de distribución se encuentran en buen estado, y se cuenta con agua a presión; la mayoría de redes tiene un funcionamiento de 10 años aproximadamente, a lo que se han incorporado ramales con un tiempo de 4 a 2 años de antigüedad, en conclusión, estos están en buenas condiciones y pueden durar el resto de la vida útil de acuerdo al fabricante.

Ramal Comunidades

Está conformado por una tubería principal de 160 mm, que recorre por toda la vía principal desde el Km 40 al Km 49 en la ruta Puyo – Tena, con una longitud de 6500m, para luego reducir a tubería de 110 mm en una longitud de 1800m, en el trayecto existen derivaciones a los distintos poblados como San Vicente, Rey de Oriente y San Jorge, a través de circuitos cerrados y tramos abiertos; mientras que las familias de la vía reciben directamente su acometida desde la red principal, estos circuitos internos suman aproximadamente 8 Km de redes, el detalle se adjunta en los planos anexos.

Estas redes tienen un tiempo de funcionamiento de 4 años y en conclusión estos están en buenas condiciones y puede durar el resto de la vida útil de acuerdo al fabricante.

Conexiones domiciliarias:

Como conclusión las conexiones se encuentran en buen estado, por lo que se estima que tendrán una vida útil de 20 años.



IMAGEN 31.-FOTO MEDIDOR DE USUARIO
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES AL DIAGNÓSTICO

Existe una cobertura de agua del 100% en la zona consolidada que tienen vivienda; sin embargo, para garantizar la dotación de agua tanto en cantidad como en calidad y durante un tiempo de vida útil de diseño de 25 años aproximadamente; para dar solución a esta necesidad el GAD Municipal

ejecuto el proyecto de construcción del Plan Maestro de agua potable, para el mejoramiento del sistema y sobre todo dotar de agua a estos barrios; logrando cubrir la demanda básica para todos sus habitantes 325 viviendas existentes y 580 acometidas.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO ACTUAL

- Tipo de sistema: Es un sistema a gravedad, conformado por los siguientes elementos:

-Sistema de redes de alcantarillado
-Pozos de revisión
-Conexiones domiciliarias
-Planta de tratamiento

Sistema de Redes de alcantarillado:

La red de alcantarillado está conformada por ramales de tubería de diferentes diámetros en un total de 11250 m incluido el colector de la siguiente manera:

Diámetro (mm)	Longitud (m)
200	8171.93
300	761.11
400	256.91
450	707.90
500	736.72
575	615.43

TABLA 1 ALCANTARILLADO
FUENTE: ORDENANZA MUNICIPAL 2019

Estos ramales se encuentran ubicados en todas las calles de los barrios centrales y consolidados de la cabecera cantonal, la mayor parte de la red se encuentra en funcionamiento y en buen estado, por lo que no existen problemas de circulación de las aguas residuales; sin embargo, como se mencionó anteriormente en los barrios periféricos no existen redes de alcantarillado.

Las coordenadas del centro poblado por donde pasa la Red son:

Longitud: 178258.6
Latitud: 9859709.3
Altura: 580 msnm

Como conclusión la red actual se encuentra en buen estado y su

funcionamiento es normal, lo que garantiza la evacuación de las aguas residuales hacia la planta de tratamiento, con lo cual se concluye que el tiempo de vida útil está vigente, por otro lado es necesario instalar nuevos ramales hacia los barrios que no disponen este servicio, con la finalidad de garantizar la cobertura integral de este servicio básico.

Pozos de revisión:

Son estructuras de hormigón, que sirven de interconexión entre redes y permiten realizar el mantenimiento de las mismas, actualmente existen 125 unidades

distribuidas en lo largo de la red, estas estructuras se encuentran en pleno funcionamiento y cuentan con la tapa de protección y visita; como conclusión estas estructuras se encuentran en buen estado y su funcionamiento es óptimo, con lo cual se concluye que están dentro de su vida útil y garantizan el adecuado transporte de las aguas residuales hacia los colectores mayores.

Conexiones Domiciliarias y cajas de revisión:

Están conformadas por cajas de hormigón y tubería de derivación a la red principal, la tubería de derivación es de PVC corrugada de 160 mm de diámetro, con una longitud promedio de 6 metros por conexión, actualmente existen 348 conexiones domiciliarias de acuerdo con el catastro municipal las que se encuentran en buen estado, y prestan el servicio para el cual fueron construidas.

Como conclusión estas conexiones se encuentran funcionando en forma óptima, solamente requieren del mantenimiento normal y en especial el taponamiento de conexiones de aguas provenientes de la lluvia; con lo cual se concluye que su tiempo de vida útil se encuentra vigente.



IMAGEN 32.- CAJA DE REVISIÓN
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 33.-POZO DE ALCANTARILLADO
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019.

Planta de Tratamiento

Actualmente el emisario del alcantarillado de la ciudad llega hacia una planta de tratamiento conformada por una caja repartidora de caudales que separa las aguas residuales de las aguas de infiltración; las aguas domésticas ingresan a una fosa séptica de doble cámara, cuyas dimensiones son 17.40m de largo 6.00m de ancho y 2.65m de profundidad, donde se realiza la decantación de lodos e inicia el proceso séptico, el agua residual luego ingresa en los filtros ascendentes cuyo diámetro es de 6.00m y una profundidad de 2.75m.

Estas unidades retienen el contenido bacteriano y las partículas pequeñas todavía presentes; finalmente el agua ya tratada es reinsertada en la naturaleza a través de una estructura de descarga en las orillas del río Llandia
Las coordenadas de ubicación son:

Longitud:	178158.6
Latitud:	9861087.7
Altura:	551.5 msnm

Estas estructuras son relativamente nuevas por lo que su vida útil recién empieza y se encuentran en buen estado.



IMAGEN 34.-PLANTA DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019.

Conclusiones:

El sistema actual en general presenta las condiciones adecuadas en cuanto a servicio, y tratamiento para su descarga en la zona servida, sin embargo, si existe cobertura para los barrios periféricos lo que nos pone en riesgo la salud de la población, lo que hace que este sistema sea vulnerable por su potencial contaminación al medio ambiente y afectación a la salud de sus usuarios.

Recomendaciones:

Dar mantenimiento al alcantarillado existente para lograr un mayor tiempo de vida.

Áreas recreativas y parques

La ciudad de Santa Clara, cuenta con un complejo recreativo, implantado en un área aproximada de 8000 m2, consta de dos piscinas una para mayores y otra para niños, sauna, hidromasaje, bar restaurant, salón de eventos, cancha de indor, basket y vóley; juegos infantiles, baterías sanitarias con duchas, cuarto de máquinas y edificio administrativo.

La remodelación final de esta infraestructura, se realizó en el año 2017, por lo que sus instalaciones son nuevas y se encuentran en buen estado, actualmente está administrado por la Municipalidad y se encuentra abierto al público con una tarifa de USD 2.50 para adultos y USD 1.50 para niños, teniendo gran afluencia los fines de semana.

Este es un espacio de esparcimiento construido con la finalidad de potenciar el desarrollo turístico de la ciudad, y se ubica frente al río Llandia en el Barrio Nuevo Amanecer.



IMAGEN 35.-COMPLEJO TURÍSTICO SANTA CLARA
FOTOS: EQUIPO CONSULTOR 2019

Otro escenario deportivo de la ciudad se ubica en el Barrio Central, se implanta en un área aproximada de 3500 m2, frente al río Guagua Llandia, este complejo cuenta con una cancha de indor, cancha de basket, caseta de comidas, batería sanitaria y un edificio administrativo construido en el año 2013, el resto de su infraestructura ya cuenta con una antigüedad de 16 años aproximadamente.

Esta infraestructura esta rehabilitada hace meses atrás, se encuentra en excelentes condiciones ,de igual manera Santa Clara cuenta con un estadio, el cual entra en funcionamiento cuando se organizan campeonatos de futbol entre instituciones y clubes con equipos amateurs. Con relación a infraestructura para parques, la ciudad apenas cuenta con una pequeña plaza urbana a modo de paradero de descanso y espera de transporte, la cual necesita un mejoramiento a corto plazo.



IMAGEN 36.-PARQUE-PARADERO BARRIO LUZ DE AMÉRICA
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 37.-BARRIO CENTRAL
FOTOS: EQUIPO CONSULTOR 2019

2.2.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS

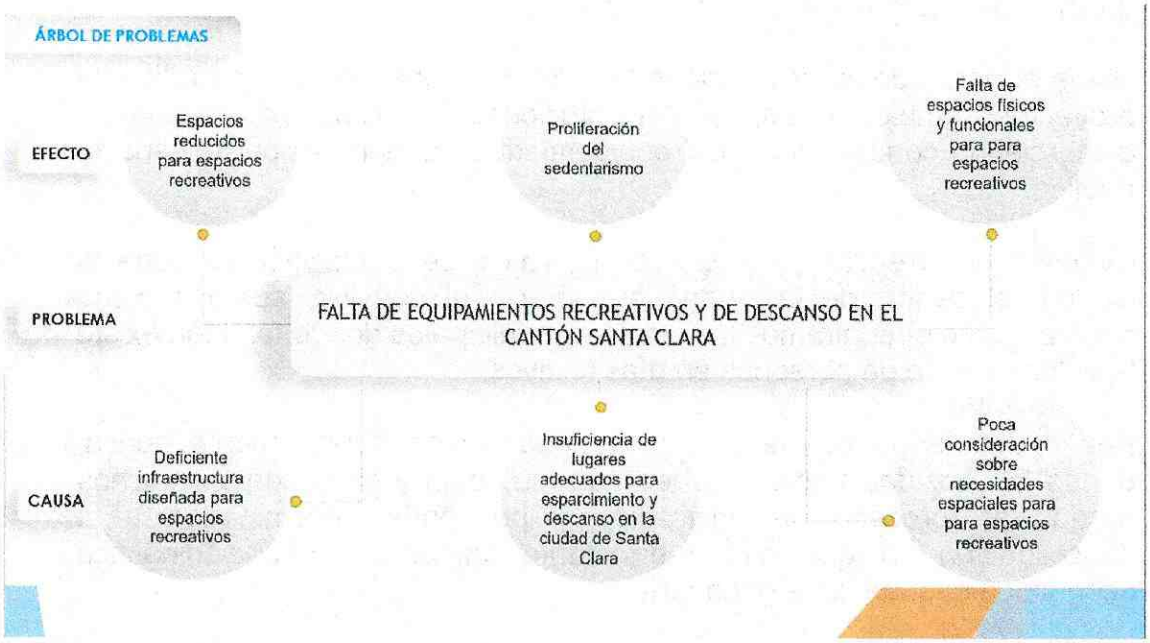


GRAFICO 30.-ÁRBOL DE PROBLEMAS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

2.3 LINEA BASE DEL PROYECTO

2.3.1 PERIODO DE DISEÑO

El entorno inmediato a la manzana del proyecto está caracterizado por diversos usos, básicamente por el uso residencial y en diversas modalidades comercios populares que se encuentran en crecimiento, prestando así una fachada relajante y cómoda en el sector.

Es así que, en el lado norte del terreno mencionado, en la calle Chapala se encuentra una zona residencial que empieza a establecerse, al oeste en la calle Jatún Vinillo se encuentran terrenos sin construcción, pero con infraestructura básica (servicios básicos), al este sobre la calle Río Piatua observamos una zona residencial con un pequeño comercio dedicado al bazar de artículos básicos y en el lado sur en la calle Fernando Batallas otra zona residencial que empieza a establecerse y frente a esto se encuentra la Unidad Educativa Camilo Huatatoca.

En cuanto a lo urbano paisajístico Santa Clara cuenta dos situaciones muy marcadas, el desarrollo hacia el norte y el sur están dados por una expansión en manzanas y lotizaciones de baja ocupación, donde muchos de los predios lucen baldíos y abandonados, lo que va de la mano con un desarrollo urbano limitado y en construcción.

Hacía el norte, donde tuvo origen la ciudad, se observa el desarrollo, los proyectos emblemáticos, las instituciones públicas, el desarrollo comercial, la concentración del equipamiento y la generación, el espacio público.

Evidente la carencia de áreas recreativas y de distracción en toda la ciudad, el centro de la ciudad se aprecia el convivir, además como equipamiento encontramos las piscinas municipales donde también existe la aglomeración de personas en días festivos.

Por lo demás Santa Clara es una ciudad joven, relativamente nueva, donde la densidad poblacional es aún muy baja y se observan muchos barrios en proceso de edificación y por ende encaminados a la consolidación, lo que está fuertemente animado por una dinámica económica basada en la ganadería.

Dada la configuración y desarrollo sobre la zona sur dentro de la cual se encuentra la manzana asignada al proyecto, es importante resaltar la falta de elementos que sean determinantes en la configuración del paisaje urbano. Son entidades que con carácter de hitos urbanos deben generar identidad y sentido de orientación y van conformando un discurso paisajístico particular.

No menos importantes son las riberas de los ríos que circundan la ciudad, que, si bien se encuentran distantes de nuestro punto de interés, son perceptibles desde la manzana del proyecto, donde la presencia del follaje selvático es el elemento más relevante. Su importancia radica también en la medida que este se constituye en el patrimonio natural que posee la
ciudad.



IMAGEN 38.-UBICACIÓN
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019

Sin embargo y más allá de la presencia de estos elementos, existen otros que, aunque en algunos casos superfluos, son distorsionantes y contribuyen a una lectura confusa del entorno urbano, donde las actividades se superponen y la movilidad es reducida. La desordenada imagen urbana producto de una escaza homogeneidad en la edificación, la accidentada y caótica disposición de la publicidad y la señalización, la reducida proporción de las veredas y la diversa materialidad que conforman solares, la insuficiencia de ejes verdes y arborización, la presencia de comercio informal, entre otros, son factores que generan una imagen desordenada del entorno.





IMAGEN 39.-VISTA SUPERIOR DE LAS CALLES CHAPALA Y JATÚN VINILLO
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019

IMAGEN 40.-VISTA A LA RIVERA
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019

Pese a la escaza presencia de elementos relevantes que desde el punto de vista histórico o cultural puedan irse articulando y poniendo un valor en Santa Clara, es importante la generación de itinerarios donde la trayectoria y los recorridos a través del espacio público, vías peatonales, plazas, parques y demás puedan irse conjugando en el afán de generar enlaces de interés que vinculen nuestro proyecto con la ciudad.

Un factor adicional a considerarse es la protección de las riberas de los ríos, la reforestación de las mismas es una acción imprescindible en ese sentido. También debe considerarse la implementación de ejes viales que vayan marcando los recorridos y los enlaces que permitan dinamizar y vitalizar las actividades.

En ese sentido creemos que el proyecto de un parque central el mismo que se constituirá en una acción fundamental, donde la incorporación de jardines y arborización deben estar presentarse como elementos constitutivos del paisaje, al igual que la incorporación de nuevo mobiliario, facilidades, señalización y nuevos solados para el tránsito peatonal, minusválidos, iluminación, etc.

Tomando en cuenta que el potencial turístico de la ciudad de Santa Clara es muy elevado, se ha planteado dentro de los principales objetivos

cantonales, encaminar a la municipalidad hacia la generación de asentamientos humanos urbanísticamente sustentables, concentrados en núcleos poblacionales vinculados, dotados de toda la infraestructura básica necesaria y equipamientos adecuados.
Con proyección de su crecimiento urbano dentro de su entorno, todo esto con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población propiciando las condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente, acorde con el desarrollo actual que se ha venido generando en las ciudades que se encuentran en crecimiento.

PROBLEMÁTICA
ENTORNO INMEDIATO



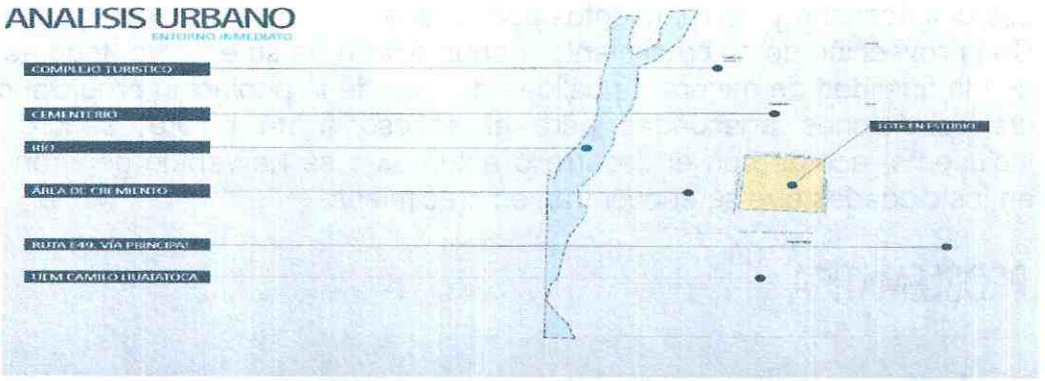
GRÁFICO 1 LOTE DE ESTUDIO
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019

Todos estos antecedentes hacen necesario la construcción del Parque Central en la zona centro de la Ciudad del Cantón Santa Clara , Adicionalmente esta infraestructura macro social encaminada en el sector de equipamiento urbano, debe planificarse e ejecutarse en forma amigable y respetuosa con el entorno; para lo cual se deben aprovechar los espacios, ambientes que se generen y configurar infraestructura urbanística que como en este caso se ha planteado con relación a las demás centralidades y núcleos urbanos de ciudad.

Incluido todo el equipamiento para su normal funcionamiento; priorizando aspectos recreativos, descanso, que permitan el pleno disfrute y ocupación de los habitantes del sector; así como para potenciar turísticamente la ciudad, en búsqueda de mejorar los niveles de ingresos y sobre todo los niveles de vida de sus habitantes con proyectos de calidad espacial, respetando su entorno.

2.3.2 ÁREAS DE SERVICIO

Definición del área a intervenir por parte de fiscalización para la implementación del proyecto del Parque central, para proceder con las



alternativas de propuesta de acuerdo a las necesidades del Cantón y resumen del estudio socio. Económico, Identificación del lote de estudio es de 8.283 m2 en la parte central del cantón Santa Clara,

GRÁFICO 2 ANALISÍS URBANO
FOTO: EQUIPO CONSULTOR 2019

Una vez identificado el área de estudio se procede con el análisis urbano, paisajista, Vial acorde a la implantación de las alternativas, logrando así tener una perspectiva visual real del proyecto a futuro.

2.3.3 ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS

- **Aspectos demográficos:**

Es importante realizar el análisis de la situación actual en base de la cuantificación poblacional a nivel de beneficiarios, de acuerdo con el siguiente cuadro:

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE PROYECTO
Cobertura de espacios recreativos	%	26.4
Beneficiarios actuales	#	400
Población menor de 19 años	#	767
Población mayor de 65 años	#	78

TABLA 18.-LINEA BASE ASPECTOS MEDOGRÁFICOS
FUENTE: ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO EQUIPO CONSULTOR 2019

Aspectos Sociales:

Consideraremos, el estado actual y la influencia del proyecto en las familias, en grupos vulnerables como son los niños, el desarrollo de fuentes de empleo y ahorros familiares.

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
Niños menores de 5 años	#	90
Puestos de trabajo creados	#	0
Ahorros familiares en gastos por recreación privada	USD	0

TABLA 19.-LÍNEA BASE ASPECTOS SOCIALES
FUENTE: ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO EQUIPO CONSULTOR 2019

Aspectos Organizacionales y educativos:

Consideraremos participación de las organizaciones comunales en el proyecto, la cobertura en educación y su infraestructura.

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
Organizaciones participantes en el proyecto	%	8
Escuelas beneficiadas	#	2
Infraestructura creada	m2	0

TABLA 20.-LÍNEA BASE ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y EDUCATIVOS
FUENTE: ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO EQUIPO CONSULTOR 2019

Aspectos de género:

Consideraremos el número de varones y mujeres de la comunidad que actualmente se benefician del proyecto.

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN
Varones beneficiados	#	208
Mujeres beneficiadas	#	192

TABLA 21.-LÍNEA BASE ASPECTOS DE GÉNERO
FUENTE: ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO EQUIPO CONSULTOR 2019

Aspectos étnicos:

Consideraremos la situación actual con la cual el proyecto del Parque Central, influye en las etnias que se encuentran cerca de la zona poblada de la ciudad de Santa Clara.

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE PROYECTO
Población Kichwa beneficiada	#	209
Población mestiza beneficiada	#	191

TABLA 22.-LÍNEA BASE ASPECTOS ÉTNICOS
FUENTE: ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO EQUIPO CONSULTOR 2019

Aspectos medioambientales:

Consideraremos la influencia actual en el medio ambiente de acuerdo a su impacto, nulo, leve, medio o alto.

INDICADOR	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
Influencia en el medio biótico	Leve
Influencia en el medio físico	Alta
Influencia en el medio humano	Alta
Influencia en el paisaje	Media

TABLA 23.- LINEA BASE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES
FUENTE: ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO EQUIPO CONSULTOR 2019

2.4 ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA

2.4.1 POBLACIÓN DE REFERENCIA

Como población de referencia tomaremos a la población total de la parroquia Santa Clara que es de 4110 habitantes proyectado al 2019, de acuerdo con los últimos datos registrados en el INEC y sus proyecciones.

2.4.2 POBLACIÓN DEMANDATE POTENCIAL

La población demandante potencial, la estableceremos en función de la demanda futura de alcantarillado en la cabecera cantonal en base de los siguientes parámetros:

- Horizonte del proyecto = 25 años
- Índice de crecimiento (INEC) = 1.81
- Población cabecera cantonal = 1514 habitantes

Aplicando el método geométrico la población futura será: PF = 1514 *

$(1,0181)^{\wedge 25}$

PF = 2371 habitantes

La población demandante potencial será igual a la población futura más la población flotante que consideraremos para este caso como el 10%

PDP = PF + 10%(PF) PDP = 2371 + 10% (2288)

PDP = 2608 habitantes

2.4.3 POBLACION EFECTIVA

La población efectiva actual, constituye a la población total de la comunidad beneficiaria del proyecto, que representan el mismo tipo de usuario y requieren el mismo tipo de servicio, es decir comprende a la población total del área de influencia del proyecto que es la beneficiada del mismo y que corresponde a 1514 habitantes total, y su proyección a 25 años aplicando la misma metodología es de 2608

2.4.4 IDENTIFICACIÓN DEL DÉFICIT O DEMANDA INSATISFECHA.

Sobre la base del balance oferta – demanda estableceremos la demanda insatisfecha con los siguientes condicionantes:

- La oferta efectiva permanece constante.
- La demanda insatisfecha la determinaremos en función de la demanda efectiva y la oferta efectiva para la vida útil del proyecto.

Para el presente estudio se considera adecuado utilizar el índice de crecimiento poblacional de (1.81%), para proyectar la población a ser servida en un periodo de 25 años.

COMPONENTE	OFERTA EFECTIVA	DEMANDA EFECTIVA	DEMANDA INSATISFECHA
POBLACIÓN			
Actual	400	1514	603
Futura	400	2608	1039
INFRAESTRUCTURA			
Área recreativa libre	3600 m^2	13626	10026
Área recreativa libre	3600 m^2	23472	19872

TABLA 24.-IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA BENEFICIARIOS – INFRAESTRUCTURA
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

PERIODO	AÑO	OFERTA EFECTIVA		DEMANDA EFECTIVA		DEMANDA INSATISFECHA	
		Población (hab)	Infraestructura (m^2)	Población (hab)	Infraestructura (m^2)	Población (hab)	Infraestructura (m^2)
1	2019	400	3600	1514	15264	675	11664
2	2020	400	3600	1726	15534	688	11934
3	2021	400	3600	1757	15813	700	12213
4	2022	400	3600	1789	16101	713	12501
5	2023	400	3600	1822	16398	726	12798
6	2024	400	3600	1855	16695	739	13095
7	2025	400	3600	1888	16992	752	13392
8	2026	400	3600	1922	17298	766	13698
9	2027	400	3600	1957	17613	780	14013
10	2028	400	3600	1993	17937	794	14337
11	2029	400	3600	2029	18261	808	14661
12	2030	400	3600	2065	18585	823	14985
13	2031	400	3600	2103	18927	837	15327
14	2032	400	3600	2141	19269	853	15669
15	2033	400	3600	2180	19620	868	16020
16	2034	400	3600	2219	19971	883	16371
17	2035	400	3600	2259	20331	900	16731
18	2036	400	3600	2300	20700	917	17100
19	2037	400	3600	2342	21078	933	17478
20	2038	400	3600	2384	21456	950	17856
21	2039	400	3600	2427	21843	966	18243
22	2040	400	3600	2471	22239	985	18639
23	2041	400	3600	2516	22644	1002	19044
24	2042	400	3600	2561	23049	1020	19449
25	2043	400	3600	2608	23472	1039	19872

TABLA 25.- PROYECCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

2.4.5 COMPARACIÓN ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA

OFERTA

- **Descripción de la infraestructura existente:**

SECTOR	TIPO DE INFRAESTRUCTURA	COMPONENTES	TIPO DE OPERACIÓN
Santa Clara	Complejo recreativo Santa Clara	Piscina para mayores, piscina para niños, sauna, hidromasaje, bar restaurant, salón de eventos, cancha de indor, básquet, vóley, juegos infantiles, baterías sanitarias, duchas, cuarto de máquinas,	Público Tarifado
Santa Clara	Complejo deportivo Barrio Central	Cancha de indor, cancha de básquet, caseta de comidas, batería sanitaria, edificio	Público entrada libre
Santa Clara	Parque paradero Barrio Luz de América	Paradero, asientos de descanso ornamentación.	Público entrada libre

TABLA 26.-INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

Evaluación de los componentes

SECTOR	ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA		
	Complejo recreativo Santa Clara	Complejo deportivo Barrio Central	Parque paradero Barrio Luz de América
Santa Clara	Bueno	Bueno	Bueno

TABLA 27.-EVALUACIÓN DE COMPONENTES
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

Analizaremos los principales parámetros de la oferta del servicio existente.

INDICADOR	UNIDAD	OFERTA ACTUAL	TIEMPO DE VIDA ÚTIL (AÑOS)
Infraestructura construida	u	3	11
Área deportiva	m^2	9600	5
Área de parques	m^2	250	10
Área recreativa	m2	1200	5
Área administrativa	m2	500	25

TABLA 28.-OFERTA DEL SERVICIO EXISTENTE
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

2.5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN

Con la implementación de políticas Públicas la población efectiva actual, constituye a la población total de la comunidad beneficiaria del proyecto, que representan el mismo tipo de usuario y requieren el mismo tipo de servicio, es decir comprende a la población total del área de influencia del proyecto que es la beneficiada del mismo y que corresponde a 1514 habitantes total de la cabecera cantonal , y su proyección a 25 años aplicando la misma metodología es de 2608 , para el proyecto del Parque Central Santa Clara, considerando la ejecución del mismo.

La población objetivo de este proyecto directamente constituye todos los habitantes de la ciudad de Santa Clara, que representa a toda la población demandante, la cual cuenta con un gran porcentaje de población Kichwa, que representa el 52,3%

Dentro de esta demografía, se incluyen grupos vulnerables como son los niños menores de cinco años, mujeres, adultos mayores y discapacitados; que esperan mejorar su calidad de vida con este proyecto; Esta población tiene niveles de ingresos muy limitados por lo que difícilmente podrían acceder al proyecto por sus propios medios. (Ver Anexo 2 estudio Socio económico)

2.6 UBICACIÓN GEOGRÁFICA E IMPACTO TERRITORIAL

El proyecto es de cobertura a nivel local de la ciudad de Santa Clara, localizado en la Zona 3, Provincia de Pastaza, Cantón Santa Clara, cuyas coordenadas referenciales del proyecto son:

PUNTO	COORDENADAS (UTM)		ELEVACIÓN (msnm)
	Longitud	Latitud	
Polígono de influencia 1	845961	9860376	602,50
Polígono de influencia 2	846000	9860363	601.00
Polígono de influencia 3	846052	9859886	583.50
Polígono de influencia 4	845778	9858915	580.00
Polígono de influencia 5	845740	9858984	581.50

TABLA 29.-COORDENADAS DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019.

Los límites de Santa Clara son:

Norte: Cantón Arosemena Tola
Sur: Parroquia Teniente Hugo Ortiz
Este: Cantón Arajuno
Oeste: Cantón Mera y Cantón Pastaza

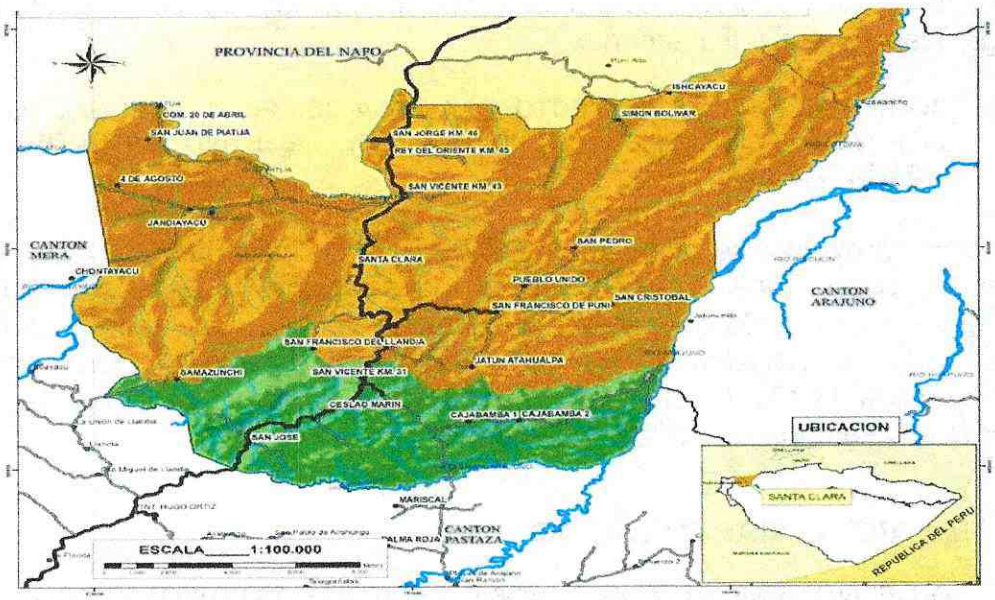


IMAGEN 41.- MAPA POLÍTICO DEL CANTON SANTA CLARA.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019.



IMAGEN 42.-VISTA AÉREA DEL CANTÓN SANTA CLARA.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019.

3 ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN

3.1 ALINEACIÓN CON EL OBJETIVO ESTRATÉGICOINSTITUCIONAL

El presente proyecto se encuentra alineado dentro del Sistema de Asentamientos Humanos con el siguiente objetivo institucional, que dice: "Generar asentamientos humanos sustentables concentrados en núcleos poblacionales, debidamente vinculados entre sí con adecuada infraestructura básica, con equipamiento, buena imagen, con identidad respeto a los recursos naturales y con protección de su crecimiento organizado social y físicamente.

3.2 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA META DEL PLAN NACIONAL TODA UNA VIDA ALINEADA AL INDICADOR DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL.

Nuestro proyecto se alinea con el Eje No 1 del Plan Nacional de Desarrollo que dice: "Derechos para todos durante toda la vida, cuyo objetivo 1 dice: "Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas", y dentro de sus metas establece: "Incrementar de 12,2% a 14,4% la población mayor a 12 años que realiza más de 3,5 horas a la semana de actividad física a 2021.

4 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

4.1 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS OBJETIVO GENERAL.

Objetivo General o Propósito

Contar en el año 2019 con los "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" considerando, los aspectos técnicos, ambientales, comunitarios, institucionales, económicos y financieros a fin de incrementar la cobertura de espacios recreativos y mejorar la calidad de vida para todos los beneficiarios.

Objetivos Específicos o Componentes

- Aumentar 5 m2 de áreas verdes por habitante en la ciudad de Santa Clara.
- Incrementar la infraestructura recreativa y de esparcimiento en la ciudad de Santa Clara.
- Mejorar la salud mental y física en los beneficiarios a través del sano esparcimiento.

4.2 INDICADORES DE RESULTADO

- En 9 meses se incorporan 8000.00 m2 de Construcción mediante la construcción del Parque central de la ciudad de Santa Clara.
- Al 2021 se incrementan los espacios recreativos en 5 m2 por habitante de la ciudad.
- Al 2021 se incrementa la infraestructura recreativa con la construcción del Parque de 8.000m2 la ciudad de Santa Clara.
- Para el año 2021 se han generado 4 puestos de trabajo nuevos.

4.3 MARCO LOGICO

Proceso de conceptualización, diseño ejecución, seguimiento y evaluación para la construcción del Parque Central.

RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DE SANTA CLARA	- AL 2021 LA COBERTURA DE ESPACIOS RECREATIVOS PARA SANTA CLARA SE INCREMENTA EN 25%	- FOTOGRAFIAS, - ENCUESTAS DE OPINION CIUDADADANA - ANUARIO ESTADÍSTICO DEPORTIVO	- APOYO DE LOS BENEFICIARIOS EN EL MANTENIMIENTO DEL PROYECTO - FAMILIAS SE INFORMAN SOBRE EL INCREMENTO DE LA COBERTURA, MANEJO, Y CONSERVACIÓN ADECUADO DE LA INFRAESTRUCTURA - EXISTENCIA DE FINANCIAMIENTO
PROPÓSITO	AL 2019, CONTAR CON ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA	- EN 8 MESES SE INCORPORAN 8.000 M2 ZONAS RECREATIVAS Y DESCANZO EN LA CIUDAD DE SANTA CLARA. - AL 2021 SE INCREMENTAN LOS ESPACIOS RECREATIVOS EN 5 M2 POR HABITANTE DE LA CIUDAD. - AL 2021 SE INCREMENTA LA INFRAESTRUCTURA RECREATIVA CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE 8,000 M2 EN LA CIUDAD DE SANTA CLARA - PARA EL AÑO 2019 SE HAN GENERADO 4 PUESTOS DE TRABAJO NUEVOS.	- FOTOGRAFIAS - ACTAS DE ENTREGA RECEPCION DE OBRA	LA COMUNIDAD MANTIENE EL INTERES Y LA PREDISPOSICIÓN PARA QUE SE REALICE EL PROYECTO

COMPONENTES	- INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO CONCLUIDO	- A LOS 8 MESES DE INICIADO EL PROYECTO SE CUENTA CON EL 100% DE LA OBRA CIVIL TERMINADA EN OPTIMAS CONDICIONES	- FOTOGRAFIAS - PLANILLAS DE AVANCE DE OBRAS - INFORME DE FISCALIZACION DE OBRA	- VOLUMENES DE OBRA CUANTIFICADOS Y AJUSTADOS A PAGO A LOS CONTRATISTAS - BENEFICIARIOS DIRECTOS HAN COLABORADO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA
ACTIVIDADES	- CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL SANTA CLARA, TOTAL	VER ANEXO # 10 PRESUPUESTO 712.745,45	- PRESUPUESTOS - FACTURAS - FOTOS - PANCARTA INFORMATIVA	PROYECTO APROBADO PROYECTO FINANCIADO CONVENI0O FIRMADO OBRA CONTRATADA

TABLA 30.- MATRIZ MARCO LÓGICO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

4.3.1 ANUALIZACIÓN DE LAS METAS DE LOS INDICADORES DEL PROPÓSITO

Indicador de propósito	Unidad medida	Meta propósito	Ponderación (m2)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Incrementar en un 5 M2 por habitante con la cobertura de espacios recreativos	M2	5	5	5					5
	Meta anual ponderada			5					5

GRAFICO 31.- INDICADORES DEL PROPOSITO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019.

5 ANALISIS INTEGRAL.

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO

El Planteamiento de Alternativas, para el criterio de Diseño del Parque Central Santa Clara.

PARQUE CENTRAL

ALTERNATIVA 1: Esta Alternativa es concebida de una manera general en toda el área del proyecto, e independiente al complejo existente, tratando de ajustarse a los parámetros establecidos en cuanto a los ejes temáticos planteados.

En esta propuesta se han considerado los criterios técnicos de planificación, tomando en cuenta que el Parque central debe incluir en su diseño la mayor cantidad de Espacios-Ambientes aplicables a este tipo de infraestructura con función de los requerimientos del diseño con la finalidad de cumplir el objetivo de ser un potente atractivo turístico para la ciudad.

ALTERNATIVA 1

COMPONENTE	ÁREAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO
SERVICIO	BATERIAS SANITARIAS	m2	72	$ 275,88	$ 19.863,36
	MOBILIARIO URBANO	m2	100	$ 80,22	$ 8.022,00
	PLAZA DE ACCESO	m2	1130,9	$ 80,63	$ 91.184,47
	JUEGOS INFANTILES	m2	921,96	$ 70,33	$ 64.841,45
	JUEGOS BIOSALUDABLES	m2	170,44	$ 43,98	$ 7.495,95
	JUEGOS LUDICOS	m2	51,92	$ 63,44	$ 3.293,80
CONOCIMIENTO	INFORMACION TURISTICA Y SEÑALETICA	m2	10	$ 40,33	$ 403,30
ECOLOGÍA	JARDINES	m2	363,45	$ 54,66	$ 19.866,18
	AREAS VERDES	m2	3323,37	$ 21,22	$ 70.521,91
	FUENTES DE AGUA	m2	40,96	$ 390,66	$ 16.001,43
CIRCULACIÓN	PARQUEADEROS	m2	310,29	$ 80,06	$ 24.841,82
	CAMINERIA	m2	2349,14	$ 101,22	$ 237.779,95
	ÁREA TOTAL		**8844,43**		**$ 564.115,62**

TABLA 31.-ESPACIOS -AMBIENTES ALTERNATIVA 1
FUENTE: TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO 2019

ALTERNATIVA 2: Esta Alternativa solamente toma en cuenta los espacios y ambientes aplicables a la zona donde se desarrollará el proyecto del parque central un área integral.

ALTERNATIVA 2

CATEGORIA	ÁREAS	UNIDAD	CANTIDAD	VAOR UNITARIO	COSTO
SERVICIO	BATERIAS SANITARIAS	m2	72	$ 275,88	$ 19.863,36
	MOBILIARIO URBANO	m2	100	$ 80,22	$ 8.022,00
	PLAZA	m2	1364,23	$ 80,63	$ 109.997,86
	JUEGOS INFANTILES	m2	283,45	$ 70,33	$ 19.935,04
	JUEGOS BIOSALUDABLES	m2	160,39	$ 43,98	$ 7.053,95
	JUEGOS LUDICOS	m2	57,02	$ 63,44	$ 3.617,35
CONOCIMIENTO	INFORMACION TURISTICA Y SEÑALETICA	m2	10	$ 40,33	$ 403,30
ECOLOGÍA	JARDINES	m2	545,52	$ 54,66	$ 29.818,12

	AREAS VERDES	m2	3477,25	$ 21,22	$ 73.787,25
	FUENTES DE AGUA	m2	113,09	$ 390,66	$ 44.179,74
CIRCULACIÓN	PARQUEADEROS	m2	326,62	$ 80,06	$ 26.149,20
	CAMINERIA	m2	2334,86	$ 101,22	$ 236.334,53
	ÁREA TOTAL		**8844,43**		**$ 579.161,70**

TABLA 32.-EJES TEMÁTICOS ALTERNATIVA 2.
FUENTE: TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO 2019.

ALTERNATIVA 3: Considera los ejes temáticos aplicables a la zona donde se desarrollará el proyecto del parque con todos los requerimientos espaciales.

ALTERNATIVA 3

COMPONENTE	ÁREAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO
SERVICIO	BATERIAS SANITARIAS	m2	167,42	$275,88	$ 46.187,83
	MOBILIARIO URBANO	m2	80	$80,22	$ 6.417,60
	PLAZA DE ACCESO	m2	350	$80,63	$ 28.220,50
	JUEGOS INFANTILES	m2	252,61	$70,33	$ 17.766,06
	JUEGOS BIOSALUDABLES	m2	183,45	$43,98	$ 8.068,13
	JUEGOS LUDICOS	m2	153,94	$63,44	$ 9.765,95
CONOCIMIENTO	INFORMACION TURISTICA Y SEÑALETICA	m2	14	$40,33	$ 564,62
ECOLOGÍA	JARDINES	m2	990,33	$54,66	$ 54.131,44
	AREAS VERDES	m2	4047,63	$21,22	$ 85.890,71
	FUENTES DE AGUA	m2	31,83	$390,66	$ 12.434,71
CIRCULACIÓN	PARQUEADEROS	m2	206,06	$80,06	$ 16.497,16
	CAMINERIA	m2	2367,16	$101,22	$ 239.603,94
	ÁREA TOTAL		**8844,43**		**$ 525.548,65**

TABLA 2 EJES TEMÁTICOS ALTERNATIVA 3.
FUENTE: TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO 2019

PREDISEÑO DE LAS ALTERNATIVAS

En este ítem estableceremos las bases y parámetros de fundamento para poder prediseñar cada una de las Alternativas planteadas, y con esos elementos poder escoger la más adecuada.

A. PARQUE CENTRAL

ALTERNATIVA 1:

Se plantea un diseño en forma de damero, manteniendo la trama urbana y relación con su entorno Se han esparcido por toda el área un diseño de piso duro
Con respecto a baterías sanitarias, se han concentrado estratégicamente en dos sectores del parque, en el nivel N+0.36 junto al área de juegos infantiles.

Para la recreación de los niños, se han implantado juegos infantiles para niños desde los 3 hasta los 10 años, asentadas sobre césped sintético para el amortiguamiento de las caídas de los niños.

Se plantea alfombra de césped sintético se ha dotado de 1 kit de máquinas para la ejercitación al aire libre, sitio que será muy concurrido por las personas mayores que tratan de revertir el sedentarismo llenándose de salud mediante la ejercitación con máquinas muy bien diseñadas para el efecto.
En lo relacionado a la cominería y ciclo paseo, estas pistas han sido ubicadas a un costado del proyecto, en la parte extrema más cercana a la pileta y fuente de agua teniendo el nivel natural del terreno, recorriendo a todo lo largo del malecón en sentido longitudinal.

No obstante, a todo lo largo y ancho del proyecto se ha conjugado pisos duros para cominerías y extensas áreas verdes con vegetación propia de la zona.

Es menester indicar que todo el proyecto en general cuenta con accesibilidad universal y todas y cada una de sus instalaciones están acopladas para el uso de personas con discapacidades y/o capacidades especiales.

El dimensionamiento previo se lo realiza en función de las zonas de influencia y ejes temáticos establecidos en el planteamiento de alternativas de la siguiente manera:

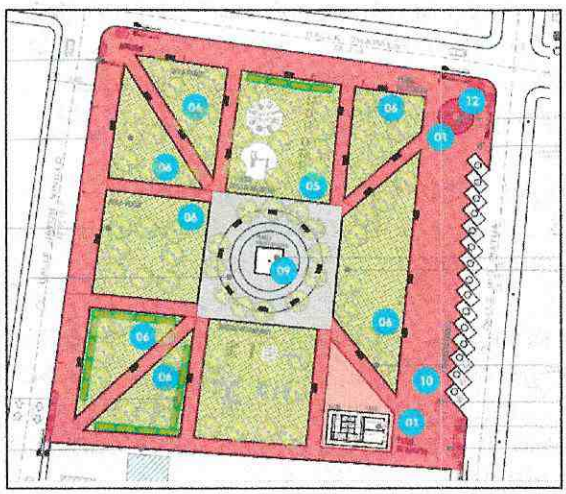


IMAGEN 43.-IMPLANTACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO PARQUE CENTRAL ALTERNATIVA 1. ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

ZONA DE INFLUENCIA	REQUERIMIENTOS
Servicios	Movimiento de tierras, mejoramiento de suelos, hormigón armado en estructuras, mobiliario urbano

Conocimiento	Movimiento de tierras, mejoramiento de suelos, hormigón armado en estructuras, mobiliario urbano
Ecológica	Movimiento de tierras, mejoramiento de suelos, empedrados, ornamentación, filtros, Drenes
Circulación	Movimiento de tierras, mejoramiento de suelos, adoquinados, bordillos, Accesorios

TABLA 33.-ALTERNATIVA 1.
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

ALTERNATIVA 2:

Considera los ejes temáticos aplicables a la zona donde se desarrollará el proyecto del Parque central en un área integral de la siguiente manera:

Con la finalidad de reducir los costos de ejecución de las áreas principales del parque, esta alternativa es concebida de la siguiente manera:
Se redujeron los espacios de agua en movimiento consistentes en piletas, chorros saltarines, túnel de agua y espejos de agua en general, mismas que en la alternativa 1 se encontraban esparcidas por todo el complejo, concentrándolas por ello en la alternativa 2 en áreas más definidas; se plantea la posibilidad de absorber el desnivel del terreno mediante la conformación de plataformas longitudinales, pero de áreas más amplias que las planteadas en la alternativa 1.

Con respecto a baterías sanitarias, se han concentrado estratégicamente de manera similar que la alternativa anterior, en dos sectores del parque, área de canchas deportivas, contando también para ocupación especial de personas discapacitadas.

Para la recreación de los niños, se han implantado juegos infantiles para niños desde los 3 hasta los 10 años, asentadas sobre césped sintético para el amortiguamiento de las caídas de los niños.

En otro espacio una alfombra de césped sintético se ha dotado de 1 kit de máquinas para la ejercitación al aire libre, sitio que será muy concurrido por las personas mayores que tratan de revertir el sedentarismo llenándose de salud mediante la ejercitación con máquinas muy bien diseñadas para el efecto.

Se han incorporado grandes plazas de encuentro que servirá para muchísimos usos que le quieran dar tanto los usuarios.

En lo relacionado a la cominería y ciclo paseo, estas pistas tienen un planteamiento similar a la de la alternativa 1, ubicándolas a un costado del proyecto, en la parte extrema del parque con el nivel natural del terreno, recorriendo a todo lo largo del parque en sentido longitudinal; No

obstante, a todo lo largo y ancho del proyecto se ha conjugado pisos duros para cominerías y extensas áreas verdes con vegetación propia de la zona.

Es menester indicar que todo el proyecto en general cuenta con accesibilidad universal y todas y cada una de sus instalaciones están acopladas para el uso de personas con discapacidades y/o capacidades especiales.

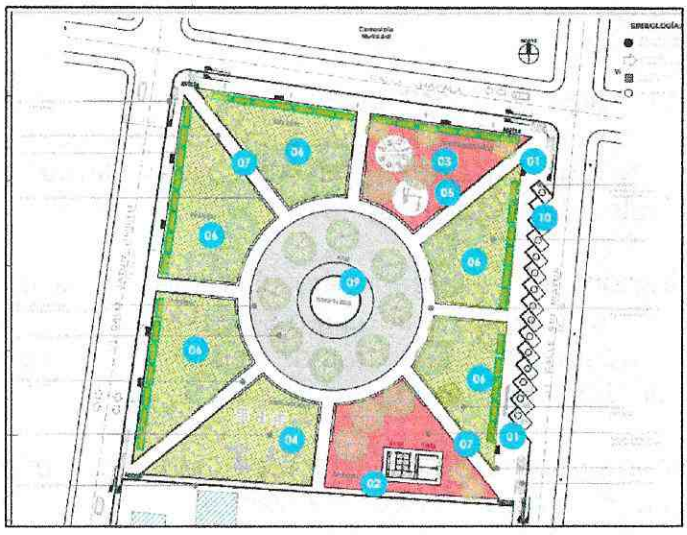


IMAGEN 44 .-IMPLANTACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO ALTERNATIVA 2.
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

ZONA DE INFLUENCIA	REQUERIMIENTOS
SERVICIOS	MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORAMIENTO DE SUELOS, HORMIGÓN ARMADO EN ESTRUCTURAS, MOBILIARIO URBANO
CONOCIMIENTO	ESTRUCTURAS METÁLICAS, ACCESORIOS
ECOLOGÍA	MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORAMIENTO DE SUELOS, HORMIGÓN ARMADO EN ESTRUCTURAS, MOBILIARIO URBANO
CIRCULACIÓN	MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORAMIENTO DE SUELOS, ADOQUINADOS, BORDILLOS, ACCESORIOS

Área	8844.43m2

TABLA 34 .- ALTERNATIVA 2
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

ALTERNATIVA 3:

La alternativa # 3 aunque podría parecer muy similar a la alternativa # 2, ésta se diferencia por la diferente concepción del proyecto en dos etapas muy definidas de construcción, el distinto criterio tanto en su trazado como en los niveles de sus plataformas.

La mejor definición de las áreas para diferentes tipos de usuarios, la concentración de los juegos de agua tan solo en tres de estas áreas; y, la incorporación de estaciones cubiertas de descanso e hidratación tanto al inicio como al final de la caminería y ciclo paseo.

Tanto la caminería y la pista de ciclo paseo, tienen un recorrido paralelo entre sí y longitudinal a todo lo largo del parque.

El dimensionamiento previo se lo realiza en función de las zonas de influencia y espacios establecidos en el planteamiento de alternativas de la siguiente manera.

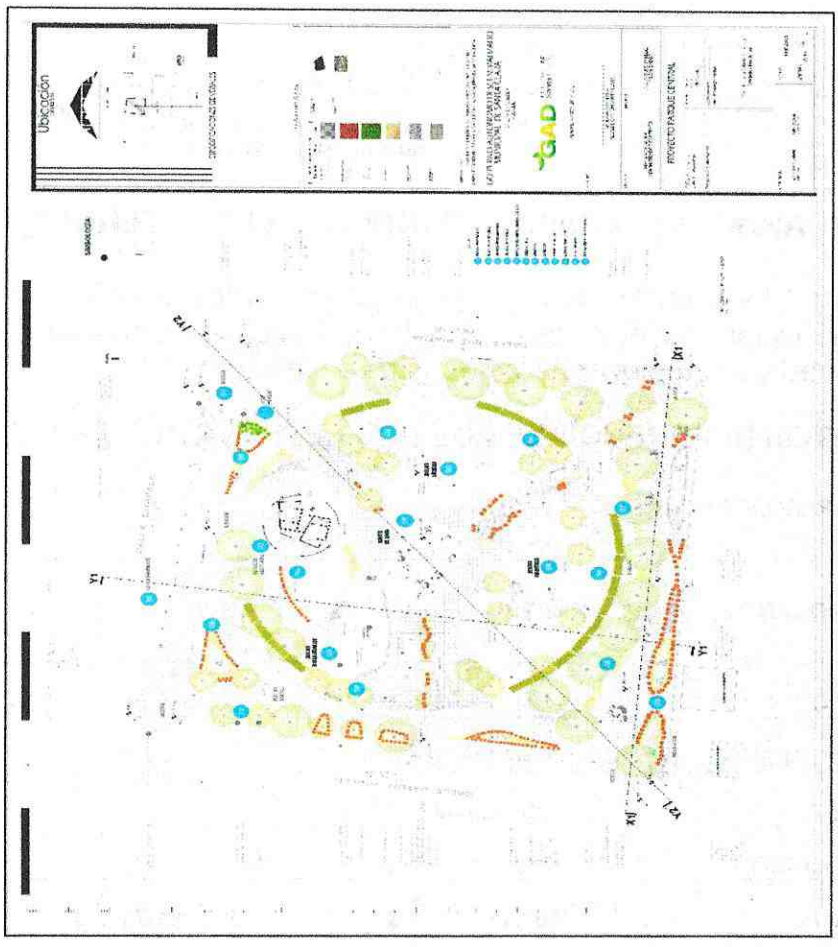


IMAGEN 45.-IMPLENTACIÓN.
EQUIPO CONSULTOR 2019 (VER ANEXO 9. ESTUDIO ARQUITECTÓNICO)

ZONA DE INFLUENCIA	REQUERIMIENTOS
SERVICIOS	MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORAMIENTO DE SUELOS, HORMIGÓN ARMADO EN ESTRUCTURAS, MOBILIARIO URBANO
CONOCIMIENTO	MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORAMIENTO DE SUELOS, HORMIGÓN ARMADO EN ESTRUCTURAS, ACCESORIOS
ECOLÓGICA	MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORAMIENTO DE SUELOS, EMPEDRADOS, ORNAMENTACIÓN, FILTROS, DRENES
CIRCULACIÓN	MOVIMIENTO DE TIERRAS, MEJORAMIENTO DE SUELOS, ADOQUINADOS, BORDILLOS, ACCESORIOS

Área	8884.43

TABLA 35 ALTERNATIVA 3. ELABORÓ:
EQUIPO CONSULTOR 2019

COMPARACIÓN TÉCNICO – ECONÓMICA DE ALTERNATIVAS

De las tres alternativas propuestas analizaremos su dificultad técnica de construcción, su operación y mantenimiento, así como su costo, con la finalidad de establecer parámetros de decisión.

COSTOS REFERENCIALES DE LAS ALTERNATIVAS FASE I

A. PARQUE CENTRAL

COMPONENTE	ALTERNATIVA1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
SERVICIOS	$ 194.701,03	$ 168.489,56	$ 116.426,08
CONOCIMIENTO	$ 403,30	$ 403,30	$ 564,62
ECOLOGÍA	$ 106.389,52	$ 147.785,11	$ 152.456,85
CIRCULACIÓN	$ 262.621,77	$ 262.483,73	$ 256.101,10
TOTALES	**$ 564.115,62**	**$ 579.161,70**	**$ 525.548,65**

TABLA 36.-COMPARACIÓN ECONÓMICA ALTERNATIVAS PARQUE CENTRAL.
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

Metodología. - Los valores considerados favorables, como mejor opción serán los que bordean la base impuesta en capítulos anteriores (500.000 mil dólares.)

ANÁLISIS TÉCNICO CONSTRUCTIVO DE LAS ALTERNATIVAS

Metodología. - La categorización se determina en base a la complejidad constructiva, equipos necesarios y materiales requeridos, así como mano de obra calificada.

Categoría Baja: Incluye técnicas básicas de construcción, equipos o tecnologías típicos de la comunidad, materiales de la localidad y mano de obra mínima calificada.

Categoría Media: Incluye técnicas constructivas propias de la región y comúnmente implementadas, equipos o tecnologías que deben ser trasladados fuera de la localidad, materiales cercanos a la región y mano de obra calificada y procedente de la región en donde se dará la intervención.

Categoría Alta: Requieren técnicas constructivas poco usuales (experimentales de ser el caso) de la localidad o región, equipos o tecnologías escasos y de difícil acceso, materiales de alto valor o necesarios de importación, mano de obra calificada y especializada, requieran asesoría externa (nacional o internacional) avalada por organismo de control técnico.

A. PARQUE CENTRAL

COMPONENTE	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
SERVICIOS	MEDIA	MEDIA	MEDIA
CONOCIMIENTO	MEDIA	MEDIA	MEDIA
ECOLÓGICA	MEDIA	MEDIA	MEDIA
CIRCULACIÓN	MEDIA	MEDIA	MEDIA
COMPLEJIDAD	**MEDIA**	**MEDIA**	**MEDIA**

TABLA 3 COMPARACIÓN TÉCNICA PARQUE CENTRAL.
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ALTERNATIVAS

Metodología. - Se establecen las bases de categorización en base Cruz Miranda, A. Folleto sobre mantenimiento en edificaciones. Trabajo de Diploma. UCP "Héctor A. Pineda Zaldívar". **Simple o habitual:** trabajos sencillos de forma periódica, el costo oscila entre el 2 y 5% del costo total de la obra. **Simple o Medio:** consiste en la prolongación de la vida útil y evitar deterioros medios y graves.

El personal requiere especialización mínima. Representa del 10 al 15% del costo total de la obra. **Complejo:** Consisten en la reparación o sustitución de elementos fundamentales en periodos cortos, requieren personal capacitado y el costo promedio varia del 25 al 30% del costo de la obra.

A. PARQUE CENTRAL

COMPONENTE	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
OPERACIÓN	COMPLEJO	MEDIO	MEDIO
MANTENIMIENTO	COMPLEJO	COMPLEJO	MEDIO
COMPLEJIDAD	**COMPLEJO**	**MEDIO**	**MEDIO**

TABLA 4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ALTERNATIVAS.
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

De las alternativas planteadas, para la construcción del Parque Central Santa Clara la Número 3, presenta un costo más conveniente que las otras dos; además su mantenimiento es medio, así como su complejidad constructiva; siendo la alternativa 1 la más costosa, la cual requiere de un alto grado de complejidad para la operación y mantenimiento.

IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES EN LAS ALTERNATIVAS

De igual manera las tres alternativas se implantan en el mismo lugar, pero por su sistema constructivo los impactos a generarse en cada una de ellas van a ser diferentes los cuales analizaremos a continuación en función de las siguientes actividades:

- **Excavaciones**: Que permitirán determinar el nivel de fundación de las estructura, y alojamiento de tuberías; para lo cual se utilizarán medios mecánicos y manuales.

- **Colocación de hormigones**: Que implica colocar una mezcla de, agregados y cemento en un cajón encofrado con madera; de acuerdo a las dimensiones y diseño de la estructura; se utilizarán medios manuales y mecánicos.

- **Rellenos**: Se utilizará material pétreo de mejoramiento y material proveniente de la excavación hasta dejar una superficie nivelada, de fácil acceso y al nivel de la edificación.

- **Tuberías**: Conformados por redes de tuberías de PVC de presión de diferentes diámetros.

- **Accesorios**: Conjunto de válvulas y dispositivos para garantizar la continuidad de la fluidez del agua.
- **Agua**: Proviene de la fuente natural y será encausada a través de tuberías.

Estas actividades van a generar impactos ambientales entre los principales analizaremos los siguientes:

Movimiento de tierras

En las áreas donde se implantarán las obras de infraestructura se realizarán excavaciones y rellenos, los cuales van a cambiar la fisionomía original del medio causando un impacto en el suelo natural, el cual es hábitat de flora y fauna de la zona.

Ruido y vibraciones

La construcción es una actividad generadora de ruidos y vibraciones, los trabajos de movimiento de tierras, entre otros, requieren del uso de maquinaria pesada (volquetas, retroexcavadoras, etc.), así como la utilización de concreteras y vibradores que provocarán de manera temporal y local, niveles de ruido en el rango de 110-120 dB considerados de molestoso a doloroso, afectando a los trabajadores, habitantes de viviendas aledañas a los trabajos y animales pertenecientes al hábitat natural.

Obstaculización del libre tránsito

A pesar del bajo nivel de tráfico que posee la población en estudio, al efectuarse los trabajos de transporte de materiales y acumulación de materiales de construcción se generará efectos deprimentes para la libre circulación de personas y vehículos.

Contaminación por desechos.

La actividad constructiva genera desechos, emanaciones de gases y producción de escombros los cuales pueden generar contaminación desmejorando la calidad del suelo, del aire y del agua, lo cual afecta a la población aledaña y al hábitat natural existente.

Deterioro paisajístico

El paisaje natural se verá afectado por los movimientos de tierra, la presencia de maquinaria y sobre todo la presencia del hombre, cuyas acciones van a cambiar la configuración del entorno natural.

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ALTERNATIVAS

Metodología. - A continuación, se establecen los parámetros de categorización para la valoración del impacto ambiental de las alternativas. Impacto ambiental Bajo: considera movimiento de tierras poco o ninguno, ruidos y vibraciones generados por herramienta menor, obstaculización no generada por vehículos, poca o ninguna huella de contaminación y deterioro minino del paisaje (la mimetización con el entorno se considera óptima).

Impacto ambiental Medio: Considera un movimiento de tierras no superior al 60% de la superficie intervenida, ruidos y vibraciones originadas por motores, obstaculización generada por vehículos, huella de contaminación visible y un deterioro paisajista que respeta las unidades le paisaje como testigos de un antes y después.

Impacto ambiental Alto: Considera un movimiento de tierras igual 100% del sitio a intervenir, ruidos provocados por motores que superan los decibles auditivos y afecten la salud de un ecosistema, huellas de

contaminación que se conviertan en problemas de índole social y un deterioro paisajista que rompa toda relación con respecto a su entorno natural.

IMPACTO	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
MOVIMIENTO DE TIERRAS	MEDIO	MEDIO	MEDIO
RUIDO Y VIBRACIONES	MEDIO	MEDIO	MEDIO
OBSTACULIZACIÓN LIBRE TRÁNSITO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
CONTAMINACIÓN	MEDIO	MEDIO	MEDIO
DETERIORO PAISAJÍSTICO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
GRADO DEL IMPACTO	**MEDIO**	**MEDIO**	**MEDIO**

TABLA 37.-MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ALTERNATIVAS.
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA

Para la Selección de la Alternativa óptima, se realiza un análisis multicriterio para la toma de decisiones que definirá de entre las diferentes alternativas de inversión e implementación del proyecto, la más óptima, análisis basado en la técnica denominada Proceso de Jerarquía Analítica.

Este modelo integra en el análisis varios criterios de evaluación, estos factores son: Económico, Ambiental, Técnico, Vulnerabilidad, Mantenimiento; los mismos que se integran en una estructura jerárquica para evaluar las 3 alternativas de implementación.

Para definir la alternativa óptima de inversión se escogerá de entre ellas la alternativa que tenga los mejores atributos. Sobre la base de todos los parámetros analizados realizaremos una comparación entre las alternativas planteadas para escoger la alternativa óptima.

PARÁMETROS DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

A. PARQUE CENTRAL

COMPONENTE	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
SATISFACE LA NECESIDAD	SI	SI	SI

ANÁLISIS TÉCNICO: COMPLEJIDAD CONSTRUCTIVA	MEDIA	MEDIA	MEDIA
COSTO DE LA ALTERNATIVA	ALTA	MEDIA	BAJA
DIFICULTAD DE IMPLANTACIÓN	MEDIO	MEDIO	MEDIO
OPERACIÓN DEL SISTEMA	COMPLEJO	MEDIO	MEDIO
MANTENIMIENTO	COMPLEJO	MEDIO	MEDIO
RIESGO DE LA ALTERNATIVA	MEDIO	MEDIO	MEDIO
IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIO	MEDIO	MEDIO

TABLA 38.-ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARQUE CENTRAL
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019.

ANALISIS DE CALIDAD URBANA DE ALTERNATIVAS

Para realizar el análisis se establecerán algunos parámetros y metas a cumplir, tomados como referencia del grupo de Investigación LlactaLAB[1] de la ciudad de Cuenca y aplicado en el Proyecto MODEN.

PARÁMETROS A CONSIDERAR EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE DISEÑO URBANO	
ACCESIBILIDAD	POSIBILIDAD QUE TIENE UNA PERSONA AL INGRESAR Y PERMANECER EN UN LUGAR, DE MANERA SEGURA, CONFORTABLE Y AUTÓNOMA AL MEDIO FÍSICO.

[1] Ciudades sustentables es un grupo de investigación de la Universidad de Cuenca, parte del Departamento interdisciplinario del espacio y población.

EQUIDAD SOCIAL	PERMITE LA INTERACCIÓN DE LAS PERSONAS (SIN DISCRIMINACIÓN DE EDAD O RELIGIÓN) EN ESPACIOS CON UN ALTO ESTÁNDAR DE DISEÑO URBANO Y ARQUITECTÓNICO.
CONDICIONES DE HABITABILIDAD	HACE REFERENCIA A LAS CARACTERÍSTICAS Y CUALIDADES DEL ESPACIO, EN FUNCIÓN DE AL CONTEXTO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA GENERAR BENEFICIOS AL INDIVIDUO Y LA SOCIEDAD.
PERMEABILIDAD	HACE REFERENCIA A LAS SUPERFICIES DE TRÁNSITO Y LA CONDICIÓN PERMEABLE (PERMITIR EL PASO DE FLUIDOS) PARA CONSERVAR ESPACIOS TRANSITABLES.
MULTIFUNCIONALIDAD	HACE REFERENCIA A ESPACIOS FLEXIBLES, PARA EL DESARROLLO DE MÚLTIPLES ACTIVIDADES.
NODOS	SE REFIERE A LOS ESPACIOS QUE NO ÚNICAMENTE SIRVEN DE TRANSITO; COMO PLAZAS, PARQUES, LUGARES DE ESTANCIA. SON PUNTOS DE CONCENTRACIÓN DE ACTIVIDADES UNIDOS POR SENDAS.
ENLACES	TAMBIÉN CONOCIDOS COMO SENDAS, SE REFIERE A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN ENTRE LOS NODOS DE ACTIVIDADES. POR EJEMPLO: VÍAS. CAMINERAS, CICLO VÍAS, ETC.
MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD	HACE REFERENCIA AL APORTE DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA BIODIVERSIDAD DE LOS TEJIDOS URBANOS Y SU CONTEXTO

RECUPERACIÓN DE ÁREAS VULNERABLES	SE DEFINEN DISTINTAS ESTRATEGIAS APLICABLES EN ÁREAS SERIAMENTE DETERIORADAS EN EL TEJIDO URBANO O EN SU ENTORNO
PROTECCIÓN DE ÁREAS VULNERABLES	VALORAR PROTEGER Y MANTENER AQUELLAS ÁREAS VULNERABLES QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS DE ALTO VALOR BIOLÓGICO O PAISAJISTA, INCLUSO POR SU FRAGILIDAD SE ENCUENTRA EN RIESGO
ALTERNATIVAS DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA	SON TODAS AQUELLAS ALTERNATIVAS DE MOVILIDAD DONDE EL PEATÓN ES LA PRIORIDAD, EVITANDO ASÍ LA CONTAMINACIÓN POR EL ALTO TRÁNSITO VEHICULAR.
PLAN / NORMATIVA	LOS PROYECTOS URBANOS QUE UTILIZAN COMO ESTRATEGIA LA EJECUCIÓN DE UNA NORMATIVA QUE PROMUEVA Y FOMENTE LA CONSERVACIÓN Y GENERACIÓN DE ÁREAS VERDES.
EN PROCESO DE EJECUCIÓN	ES LA CONSIDERACIÓN DE PROYECTOS QUE SE DESTAQUEN POR SU DESARROLLO EN FASES O SE ENCUENTRE PARCIAL DESARROLLADOS.
EJECUTADO	HACE REFERENCIA A LOS PROYECTOS YA EJECUTADOS EN SU TOTALIDAD Y SU IMPACTO O RESULTADOS. SE VALORAN LOS RESULTADOS POSITIVOS COMO; PRIORIDAD AL PEATÓN, ESCALA HUMANA, SOLUCIONES AMBIENTALES, VALORACIÓN DE LA NATURALEZA, ETC.

TABLA 39.- PROYECTO DE DESARROLO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

	Proyecto	PARAMETROS DE ANALISIS DE PROYECTOS URBANOS														
		acceso	Relación con la Ciudad									Estado			CALIFICACION
		Accesibilidad	Equidad Social	Condiciones de Habitabilidad	Permeabilidad	Multifuncionalidad	Nodos	Enlaces	Medio Ambiente y Biodiversidad	[illegible] vulnerables	Protección de áreas vulnerables	[illegible] motorizada	Plan / Normativa	En proceso de ejecución	Ejecutado	
	Alternativa 1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	7
	Alternativa 2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	7
	Alternativa 3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	9

TABLA 40.-PARÁMETROS DE ANÁLISIS PARA PROYECTOS URBANOS.
FUENTE: GRUPO MODEN, CUENCA. ECUADOR 2019

RESULTADOS:

A. PARQUE CENTRAL SANTA CLARA

✓ La alternativa 1 tiene un costo alto, pues su concepción espacial y de ambientes propuestos para este tipo de proyectos, su vulnerabilidad y riesgo es media, de igual manera no genera significativos impactos ambientales porque no se construyen estructuras de gran magnitud, su operación y mantenimiento también es compleja por la magnitud de su propuesta por lo que presenta dificultad en su implantación pues requiere un área considerable de terreno para su construcción, esta propuesta en su conjunto presenta una complejidad técnica y económica, por lo cual se descarta.

✓ La alternativa 2 económicamente es menos costosa que la anterior, no genera significativos impactos ambientales porque no se construyen estructuras de gran magnitud, su riesgo es medio al igual que su operación y mantenimiento, sin embargo, presenta equipamientos

urbanos con una gran inversión de recursos para materializar por lo cual no se descarta, pero queda relegada a segundo plano.

✓ La alternativa 3 cumple con el objetivo propuesto que es construir el parque para Santa Clara, su concepción espacial permite un manejo más adecuado de la inversión; presenta un grado de complejidad aceptable en su construcción y es relativamente sencilla su operación y mantenimiento, el riesgo de esta alternativa es medio al igual que su impacto ambiental, esta alternativa permite implantarse en un área definida del borde del río, y su costo de inversión es aceptable.

CONCLUSIONES:

Respecto al Parque Central y de acuerdo a los criterios analizados las dos primeras alternativas serán descartadas por considerarse de muy alta inversión para el GAD Municipal de Santa Clara.

En tales condiciones, la tercera alternativa plantea una inversión acorde a la realidad presupuestaria del GAD Municipal de Santa Clara, recomendando su implementación siempre y cuando los indicadores de rentabilidad cumplan con los rendimientos exigidos para este tipo de proyectos.

ALTERNATIVA 3

BASES DE DISEÑO

Se confirman las bases de diseño propuestas, con las cuales se realizará el diseño definitivo del proyecto y cuyos parámetros son los siguientes

PARÁMETRO	VALOR
PERÍODO DE DISEÑO	25 AÑOS
POBLACIÓN FUTURA DE DISEÑO	2608 HABITANTES
INFRAESTRUCTURA PROPUESTA ACTUAL	23,291.44 M2
INFRAESTRUCTURA PROPUESTA FUTURA	33,291.44 M2

TABLA 41.-PARÁMETROS DE DISEÑO
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

TOPOGRAFÍA

Se detallan los perfiles de corte en el Terreno del Proyecto, además del trazado y ubicación de las construcciones aledañas a la Alternativa seleccionada, con precisión de 1 metro entre curvas de nivel; datos que serán necesarios para la implantación del Parque Central y las plataformas de las zonas de diseño, estos planos formarán parte del proyecto definitivo.

ESTUDIOS SOCIO - COMUNITARIOS

Se mantienen reuniones con la autoridad, y los técnicos municipales con la finalidad de seleccionar la alternativa más óptima planteada, para socializar en la Fase 2 con la comunidad, frente a lo cual se explica los alcances del proyecto que va encaminado a potenciar turísticamente a Santa Clara con la construcción del Parque Central, a más de brindar servicios, el cual circunda la ciudad, validando toda la información recopilada y la concepción técnica del proyecto.
Redefinición de alternativa óptima para socialización con la comunidad.

Con la información procesada, se valida por la ciudadanía que todos los parámetros de base para este estudio, se encuentren debidamente registrados, entre los principales datos de línea base tenemos:

PARÁMETRO	LÍNEA BASE ACTUAL CON PROYECTO
POBLACIÓN BENEFICIARIA	1514 HABITANTES
FAMILIAS BENEFICIADAS DIRECTAS	325 FAMILIAS
CONTRIBUYENTES BENEFICIADOS	728 CONTRIBUYENTES
PERSONAL REQUERIDO PARA MANTENIMIENTO	5 PERSONAS
% DE POBLACIÓN SERVIDA	95,0 %
CONTRIBUCIÓN POR MEJORAS	SI

TABLA 42.-ACTUALZIACIÓN DE LA LINEA BASE
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS -SELECCIÓN DE ALTERNATIVA ÓPTIMA

Presentación de Alternativas

I

IMAGEN 46.- FOTOGRAFÍAS PRESENTACIÓN DE LA ALTERNATIVAS
FOTOGRAFÍAS: EQUIPO CONSULTOR 2019





IMAGEN 47.-SOCIALIZACIÓN
FOTOGRAFÍAS: EQUIPO CONSULTOR 2019

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL
DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA

ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

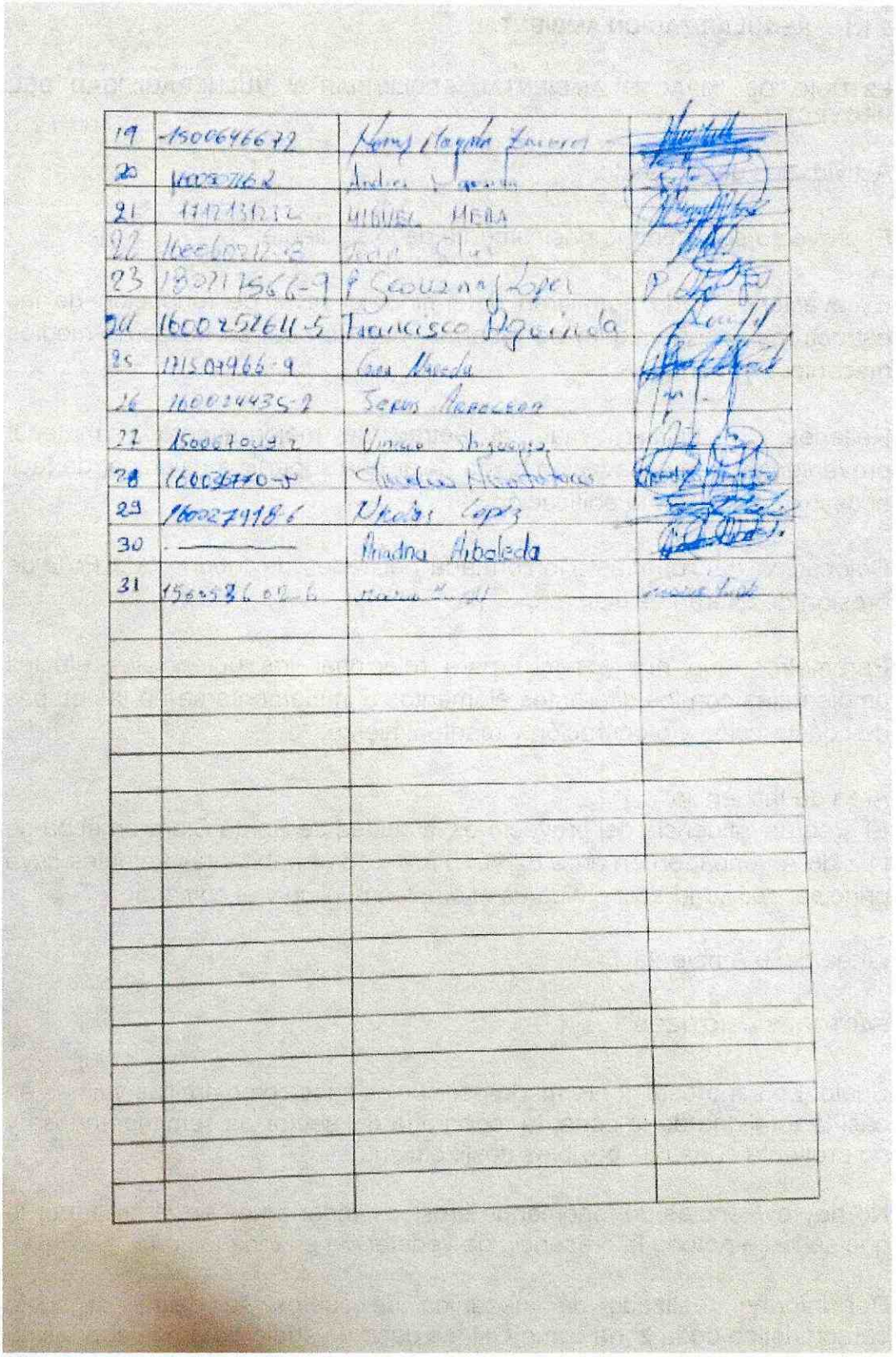
PROYECTO

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"

Socialización

Nº	C. I.	Nombres y Apellidos	FIRMA
1	1802695578	Nancy Belén Rodríguez	
2	1500845780-1	Jessica Yajaira Machado	
3	1600649107	Jenny María Grijalva	
4	1500534078	[illegible]	
5	1600261528	Gabriela Aguinda	
6	1600144933	Damián Machoa	
7	1600304529	Lovoja Espín	
8	0720036764	Elena Huajara	
9	1600134650	Romeo Saavedra	
10	1600207052	José Núñez	
11	1600570764	Celia Urrutia	
12	1600570772	Arturo Tandazo	
13	1600542060	Carlos Rodríguez	
14	0200598555	Segundo Flores	
15	0300959744	Blanca Inga	
16	0901178272-5	Angel B. Chávez	
17	1705264990	Mario Mena	
18	0100766541	Fabián Paca	

IMAGEN 48.-FIRMAS DE ASISTENCIA 1
FOTOGRAFÍAS: EQUIPO CONSULTOR 2019



19	-1500646672	Maria Magdalena Zavala	
20	1600376462	Andres Leonardo	
21	1717131212	MIGUEL MEJIA	
22	1600[illegible]2	[illegible]	
23	1802171566-7	[illegible]	
24	1600252611-5	Francisco Aguirre	
25	1715019669-9	[illegible]	
26	1600344355-2	[illegible]	
27	1500670[illegible]	[illegible]	
28	1600[illegible]0-5	[illegible]	
29	1600274986	[illegible]	
30	———	Andrea Arboleda	
31	1500[illegible]	[illegible]	

IMAGEN 49.-FIRMAS DE ASISTENCIAS 2
FOTOGRAFÍAS: EQUIPO CONSULTOR 2019

5.1.1 REGULARIZACIÓN AMBIENTAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR Y VULNERABILIDAD DEL PROYECTO

Actividades del proyecto:

El proyecto se compone básicamente de lo siguiente:

Excavaciones: Que permitirán determinar el nivel de fundación de las estructuras, y alojamiento de tuberías; para lo cual se utilizarán medios mecánicos y manuales.

Rellenos: Se utilizará material pétreo de mejoramiento y material proveniente de la excavación hasta dejar una superficie nivelada, de fácil acceso y al nivel de la edificación.

Colocación de Tuberías: Conformada por redes de tuberías de PVC de presión de diferentes diámetros.

Parámetros que nos servirán para relacionar los potenciales efectos ambientales con los diferentes elementos a implementarse en las etapas de construcción y/o operación y mantenimiento.

Área de Influencia:
El área de influencia del proyecto es la ciudad de Santa Clara en el barrio Luz de América, en un área 8284.10 m2 y 1514 habitantes actuales cuya principal actividad económica es el empleo público y el comercio.

Línea base Ambiental:

FACTORES ABIÓTICOS

Suelo: La zona está conformada por suelos finos como arcillas y limos en casi la totalidad de la zona; la topografía del sector es semimontañosa y no presenta zonas de posibles deslizamientos.

No hay evidencias de fenómenos erosivos importantes en el área; por lo que se hace notoria la presencia de vegetación en toda la zona.

Del informe realizado de mecánica de suelos se define al suelo característico de la zona como GH, es decir un suelo de grava sobre limo algo plástico según el SUCS, color variable de habano a café claro, en estado muy húmedo y de una consistencia relativa muy consistente.

Por lo que se deberá realizar una profundización en el desplante del

suelo y que permita ser adecuado para la implantación de obras elementales del proyecto sobre todo plataformas y el muro de protección.

Desde el punto de vista de utilización del suelo se aprecia que la mayor parte del área se encuentra cubierto por árboles y áreas verdes remontadas propias de la zona de clima cálido-húmedo, lo que permite concluir que en la zona existen condiciones favorables.

Adicionalmente, dadas las condiciones de riqueza mineral propias de los suelos finos y el tipo de cultivos, no se utilizan fertilizantes sintéticos así como tampoco fungicidas ni pesticidas, razón por la cual no existe polución química del suelo con substancias órgano - fosfatadas.

Por lo dicho, podemos concluir que las condiciones ambientales del suelo en la zona del proyecto son satisfactorias, no detectándose indicios de degradación ni contaminación.

AIRE:

La calidad del aire en la localidad es muy satisfactoria como resultado de la ausencia de fuentes de polución, y la mínima presencia de automotores en la zona, lo que permite gozar de un aire limpio, a lo que se adiciona la gran cantidad de vegetación que cubre el suelo lo cual minimiza los problemas de levantamiento de polvo por acción del viento.

AGUA:

En general, el curso de agua existente en la zona de estudio no mantiene su calidad natural por lo que existen problemas de contaminación vegetal, sobre todo en épocas de crecientes.

El curso hídrico más importante son los ríos Chambira, Llandia y Anzu que va bordeando a las comunidades en estudio, en su parte inferior.

Desde el punto de vista físico, las aguas tienen color en épocas de crecientes y en estiaje se muestran claras permitiendo ser utilizadas por un sector de la población para su uso doméstico.

Se realizaron análisis de las corrientes para determinar las principales características físico- químicos y bacteriológicas, pero de acuerdo a la observación directa de las mismas se concluye que los cursos de la zona presentan condiciones ambientales bastantes saludables y favorables con niveles de polución mínimos.

CLIMA:
Las condiciones climatológicas de la zona se caracterizan por tener un clima cálido- húmedo con precipitaciones frecuentes y durante todo el año. La temperatura promedio oscila en los 20.9 °C.

FLORA

La zona del proyecto posee su vegetación natural, es decir existe bosque secundario en la parte cercana al centro poblado, La vegetación natural ha sido sustituida por cultivos de especies típicas de la zona entre las cuales se tiene principalmente: naranjilla, cacao, yuca, plátano, limón, entre otros.

Si bien las especies nativas han sido sustituidas, las actualmente existentes constituyen de hecho especies de mayor potencial benéfico para los habitantes de la zona, sin que representen un riesgo de deterioro ambiental para el sector.

A su vez, las especies vegetales existentes, al ser fundamentalmente cultivos cíclicos, no están expuestas a problemas ni riesgos ambientales. Entre las principales especies que se puede mencionar tenemos

NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	USO
CHILCA	ASTERACEAE	BACHARIS SP	MEDICINAL
GUARUMO	CECROPIACEAE	CECROPIA HERTHAE	LEÑA
MANI FORRAJERO	FABACEAE	ARACHIS SP	MALEZA
PLÁTANO	MUSACEAE	MUSA PARADISIACA	ALIMENTO
BADEA	PASSIFLORACEAE	PASSIFLORA QUADRANGULARIS	ALIMENTO
NARANJILLA	SOLANACEA	SOLANUNM QUITOENSE	ALIMENTO
CAÑA GUADUA	POACEAE	BAMBUSA SUPERB	ARTESANAL
PASTO COMÚN	POACEAE	POA TRIVIALIS	MALEZA
CAÑA DE AZÚCAR	POACEAE	SACCHARUM OFFICINARUM	ALIMENTO
LIMON	RUTACEAE	CITRUS MEDICA	ORNAMENTO

TABLA 43.-FLORA DE LA ZONA
FUENTE: PD y OT SANTA CLARA 2019

FAUNA: Dentro de las especies nativas existentes en el área del proyecto se tienen: insectos propios de la región, animales domésticos y de corral se cuentan con aves, y ganado que representan medios de subsistencia, además existen caballos, perros, gatos, entre otros.

NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	HÁBITAT
RATONES DE CAMPO	CRICITIDAE	ORYZOMYS SP	MADRIGUERAS
MURCIELAGO FRUTERO	PHYLLOSOTOMIDAE	ARTIBEUS JAIMACENSIS	REALCE DE CULTIVOS
VAMPIRO COMÚN	PHYLLOSOTOMIDAE	DESMODUS ROTUNDUS	CULTIVOS
CONEJO	LEPORIDAE	SYLVILAGUSN BRASILIENSIS	REALCE DE CULTIVOS
GAVILÁN	ACCIPITRIDAE	BUTEO SP	
PATO MACHACON	ANATIDAE	CAIRINA MOSCHATA	ÁREAS DISTURBADAS
GALLINAZO	CATHARTIDAE	CORAGYS ATRATUS	
SAPO	BUFONIDAE	HYLA SP	SOTOBOSQUE
LAGARTIJA	TEIDAE	TARENTOLA MAURITÁNICA	SOTOBOSQUE
RANA	RANIDAE	RANA PALMIPES	SOTOBOSQUE
NOMBRE COMÚN	**ORDEN**	**FAMILIA**	
HORMIGA CORTADORA	HYMENOPTERA	FORMICIDAE	
MARIPOSA	LEPIDOPTERA	NIMPHALIDAE	
SALTAMONTES	ORTHOPTERA	ACRIDIDAE	

TABLA 44.- FAUNA DE LA ZONA
FUENTE: PD y OT SANTA CLARA 2019

CERTIFICADO AMBIENTAL (Ver anexo prácticas ambientales)

MINISTERIO DEL AMBIENTE

CERTIFICADO AMBIENTAL
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PASTAZA

Dado en PASTAZA, el 12 de julio del 2019

CERTIFICADO AMBIENTAL No.4976-DPAP-2019-CA-SUIA-MAE

La / el DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PASTAZA, en cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Constitución de la República del Ecuador, la normativa ambiental aplicable y vigente; así como los requerimientos previstos para esta actividad:

CONFIERE EL PRESENTE CERTIFICADO AMBIENTAL a favor de :

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" Ubicado en :

Provincia	Cantón	Parroquia
PASTAZA	SANTA CLARA	SANTA CLARA

A nombre de ARBOLEDA SANABRIA JERVIS FRANKLIN, considerando que ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad; debiendo su representada aplicar durante todas las fases de su actividad la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por la Autoridad Ambiental Nacional, la misma que debe ser descargada de la página web del SUIA de forma obligatoria.

DETALLES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

Datos Técnicos

Actividad:

CONSTRUCCION Y/U OPERACIÓN DE PARQUES, CENTROS DE DEPORTES, LUGARES DE RECREACION Y ESPARCIMIENTO

Ubicación Geográfica

Dirección:

calle Chapala, entre las calles Rio Pratua y Jatun Viniio

Provincia	Cantón	Parroquia
PASTAZA	SANTA CLARA	SANTA CLARA

Datos Administrativos

Nombre del representante legal:	ARBOLEDA SANABRIA JERVIS FRANKLIN
Email:	carlo_fredd120@yahoo.es
Teléfono:	032763068
Código de registro del proyecto:	MAE-RA-2019-427145
Dirección:	Barrio Nuevo Amanecer calle Llanganates y redentorista

El presente Certificado Ambiental no es de carácter obligatorio, siendo importante la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales en el desarrollo de su actividad.

Atentamente,

GUERRERO NARANJO JIMMY IVAN
AUTORIDAD AMBIENTAL

Yo, ARBOLEDA SANABRIA JERVIS FRANKLIN con Cédula/RUC N° 1600244352 declaro bajo juramento que la información que consta en el presente certificado es de mi absoluta responsabilidad. En caso de forzar, falsificar, modificar, alterar o introducir cualquier corrección al presente documento, asumo tácitamente las responsabilidades y sanciones determinadas por la ley.

Atentamente,

Sr.ARBOLEDA SANABRIA JERVIS FRANKLIN (Firma)

1/1

IMAGEN 50.-CERTIFICADO AMBIENTAL
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019.

ESTUDIO ARQUITECTÓNICO

EL Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Clara con la finalidad de incentivar la actividad recreacional y descanso se plantea la construcción del Parque Central Santa Clara"; el mismo que a la vez se potenciará como una centralidad en la ciudad, que generará la aglomeración de personas, visitantes tanto locales como turistas.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El Proyecto se ubica en el cantón Santa Clara, provincia de Pastaza, en un área verde de 8284.10m2 de propiedad del Municipio de Santa Clara, en el Barrio Luz de América.

ALCANCES

La propuesta Arquitectónica será complementada con la ejecución de los estudios de ingeniería relativos a un proyecto que de esta naturaleza amerita para la posterior ejecución del mismo:

- Estudios de Ingeniería Estructural
- Estudios de Ingeniería Hidrosanitaria
- Estudios de Ingeniería Eléctrica y Electrónica
- Estudios de Ingeniería Mecánica
- Estudio de Ingeniería Ambiental

EL PROYECTO

El Parque Central fue concebido arquitectónicamente como un proyecto que logre potenciar el espacio público de la ciudad, generando una centralidad urbana. El visitante podrá encontrar un lugar de recreación y esparcimiento con varias actividades que rompan con la monotonía del sitio a intervenir, además generar un hito urbano en el pensamiento colectivo de propios y extraños.

Se plantean áreas destinadas para todas las edades, para que niños y adultos puedan tener actividades de recreación pasiva y activa al conectarse con cada una de estos escenarios, comunicados entre sí mediante cominerías y en donde el visitante se empodere cada espacio del Parque.

Al ingresar al Parque por la calle Chapala, el visitante se rodeará de abundante vegetación acompañada con espacios de sombra y microclimas agradables para que su recorrido se vuelva mucho más confortable, al ingreso al parque el visitante se encontrará con la marca del cantón, elementos de sombra y en especial con una plaza informativa que hace alusión al cantón Santa Clara.

Al continuar con el recorrido el visitante se encontrará con una fuente de agua y chorros rodeada de un jardín rocoso a madera de oasis, juegos biosaludables, juegos infantiles, circuito peatonal para trote o caminata, una estación de calistenia, baterías sanitarias, jardinería y mobiliario urbano. Desde el mobiliario urbano podrá admirar el imponente espacio cubierto y en un nivel inferior abundante y colorida vegetación característica de la zona. De esta manera se logra cumplir con el objetivo del parque, incentivar a la actividad recreacional, social y familiar del Cantón Santa Clara.

ANALISIS URBANO

Zonas de riego

Pese a la proximidad del lote en estudio a una zona en riesgo por motivo del Rio, no representa riesgo alguna debido a la presencia de un muro de contención que protege la orilla del rebose de aguas pluviales.

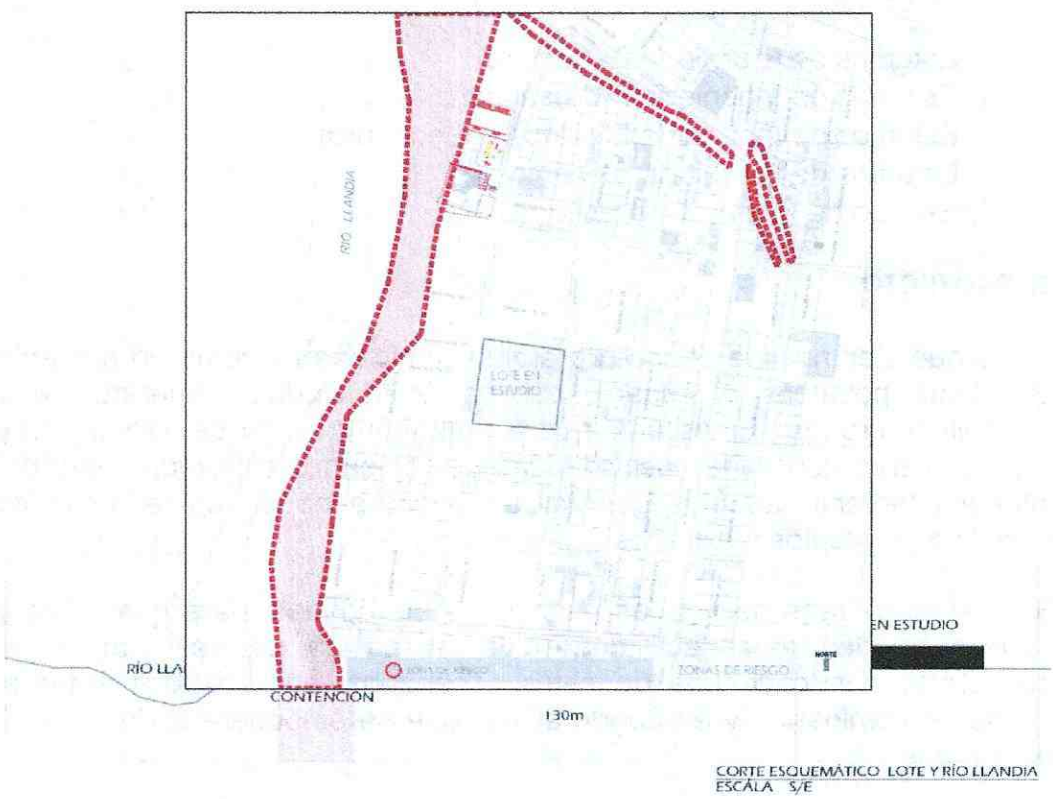


IMAGEN 51.-ANÁLISIS DE RIESGOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR.2019

FUENTES HÍDRICAS

El Río Llandia se convierte en la unidad del paisaje más influyente dentro de la concepción del proyecto, debido a su proximidad, magnitud e identidad local.

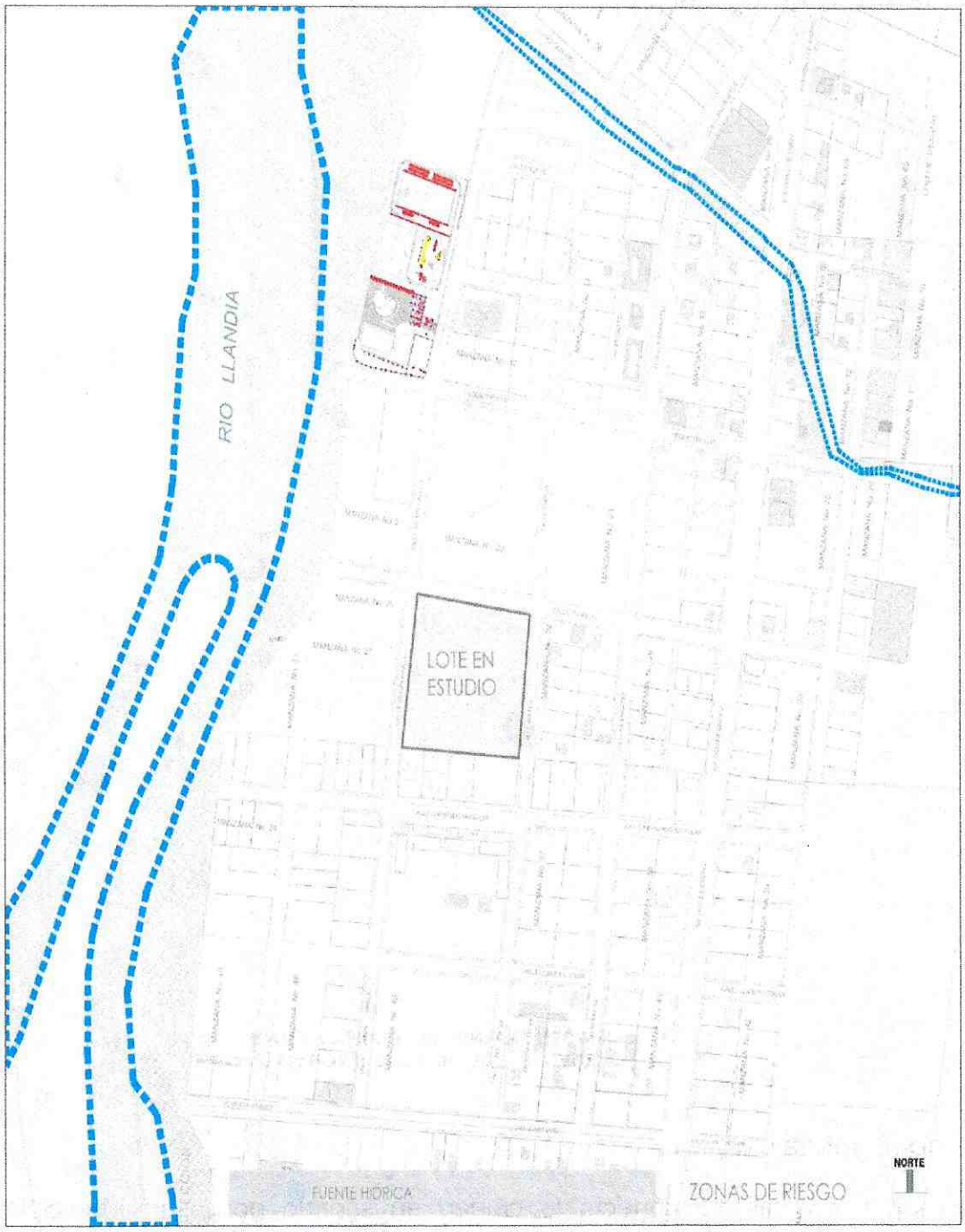


IMAGEN 52.-ANÁLISIS FUENTES HÍDRICAS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

EQUIPAMIENTOS

El lote en estudio se dispone inmerso en un conjunto de equipamientos, sirviendo de conector urbano entre los mencionados establecimientos. Los USUARIOS de edificaciones públicas y privadas se convertirán en BENEFICIARIOS del proyecto urbano propuesto.

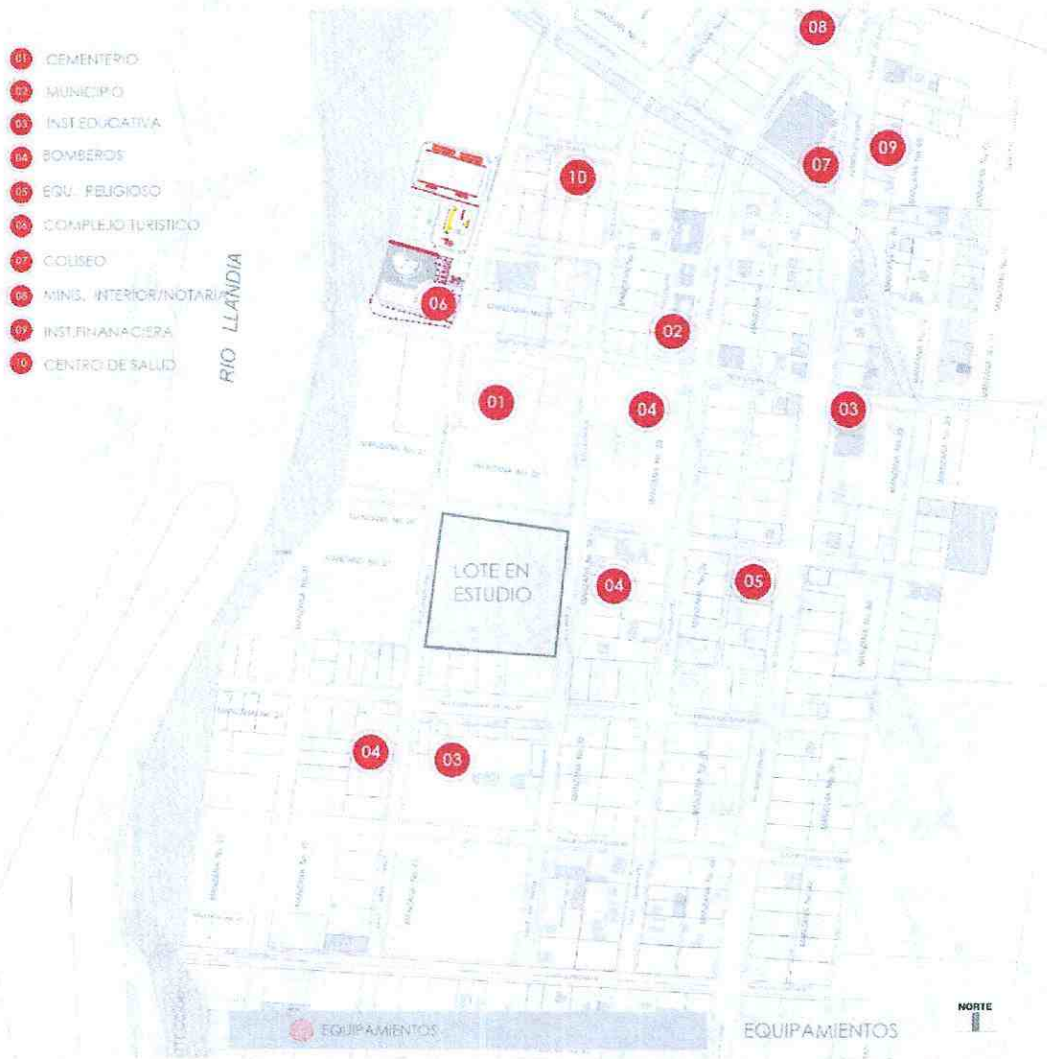


IMAGEN 53.-ANÁLISIS EQUIPAMIENTOS
.FUENTE: EQUIPO CONSULTOR .2019

CONEXIONES URBANAS

El lote en estudio conecta la ciudad en sentido norte-sur: Municipio, complejo turístico, centro de salud, etc. Al sur, Unidad educativa "" y viviendas del MIDUVI.

El lote en estudio conecta la ciudad en sentido este-oeste: principal eje vial (Av. Dos de enero) con el mayor recurso hídrico (Río Llandia).



IMAGEN 54.-ANÁLISIS CONEXIONES URBANAS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR.2019

ALTURA DE EDIFICACIÓN

El 80% de las edificaciones inmediatas al lote en estudio poseen un piso de altura. Un 15% son edificaciones de 2 pisos y apenas un 5 % se

presentan con 3 pisos. El perfil urbano del lote es homogéneo y no supera los 2 pisos de altura. La generación de un elementos arquitectónico de altura es inminente para regular y jerarquizar el perfil urbano.

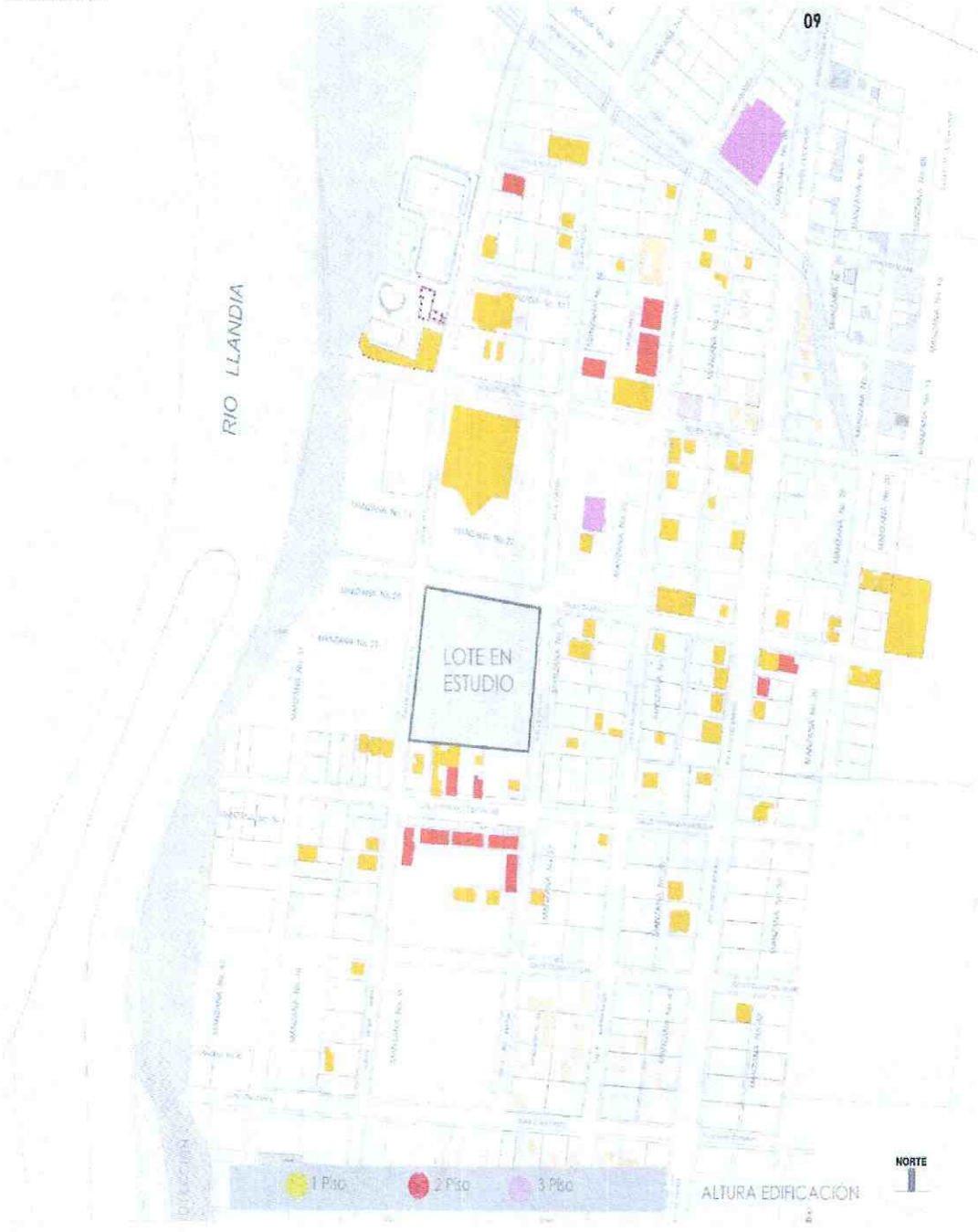


IMAGEN 55.-ANALISIS ALTURA DE EDIFICACIÓN.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019.

ÁREAS VERDES

El principal corredor verde de la ciudad se genera a los costados del Río Llandia, siendo considerada esta zona de gran extensión y de origen natural.

Por el contrario, dentro del índice de verde urbano publicado por en INEC (Instituto Nacional de estadística y censo) del año 2012, el cantón Santa Clara posee la cifra de 75.01 m2/Hab. Superando el mínimo establecido con la Organización Mundial de la Salud.



IMAGEN 56.-ANÁLISIS ÁREAS VERDES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

CENTRALIDADES

La implementación de un proyecto de carácter urbano en el polo sur de la ciudad de Santa Clara generara equilibrio en la distribución de espacio público. Además de impulsar su entorno inmediato con actividades económicas, recreativas y turísticas.



IMAGEN 57.-ANÁLISIS CENTRALIDADES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

ANÁLISIS ENTORNO INMEDIATO

En búsqueda de información específica del lote y sus proximidades se realiza el análisis de los siguientes literales.

FLUJO PEATONAL Y FLUJO VEHICULAR

El flujo peatonal y el flujo vehicular predominan en sentido norte-sur alrededor de lote en estudio. El flujo peatonal bajo predomina en sentido este-oeste.

La categorización se ha determinado bajo una metodología de lapso tiempo.

Durante una hora se contabilizo el tránsito de vehículos y transeúntes, tanto en la mañana y tarde, de una cantidad promedio de sujetos y vehículos se categorizan en flujo alto y flujo bajo.

FLUJO PEATONAL

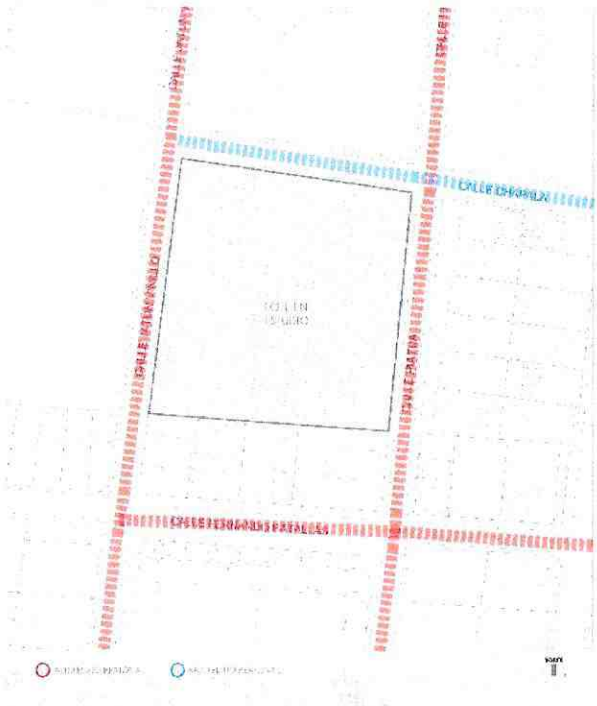


IMAGEN 58.-ANÁLISIS FLUJO PEATONAL.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR.2019

FLUJO VEHICULAR

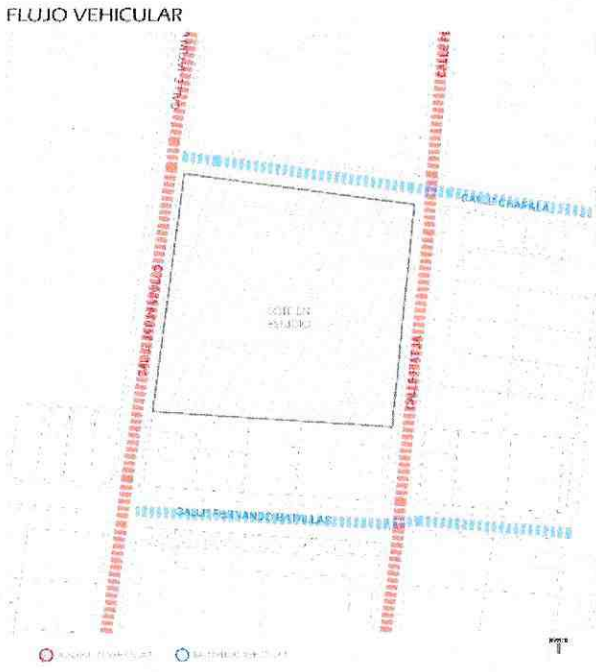


IMAGEN 59.-ANÁLISIS FLUJO VEHICULAR.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

LLENOS Y VACÍOS

Los espacios llenos muestran la ocupación de un 30% de lotes próximos. El lote en estudio servirá para unificar la huella de llenos en el sector.

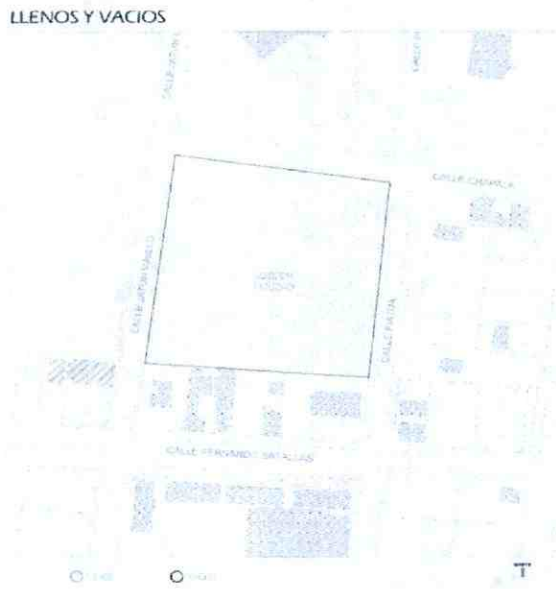


IMAGEN 60.-ANÁLISIS LLENOS Y VACÍOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

ASOLEAMIENTO, VIENTOS

Los vientos predominantes se direccionan de norte a sur y viceversa, con un porcentaje mínimo de brisas predominantes desde el oeste (Río Llandia)

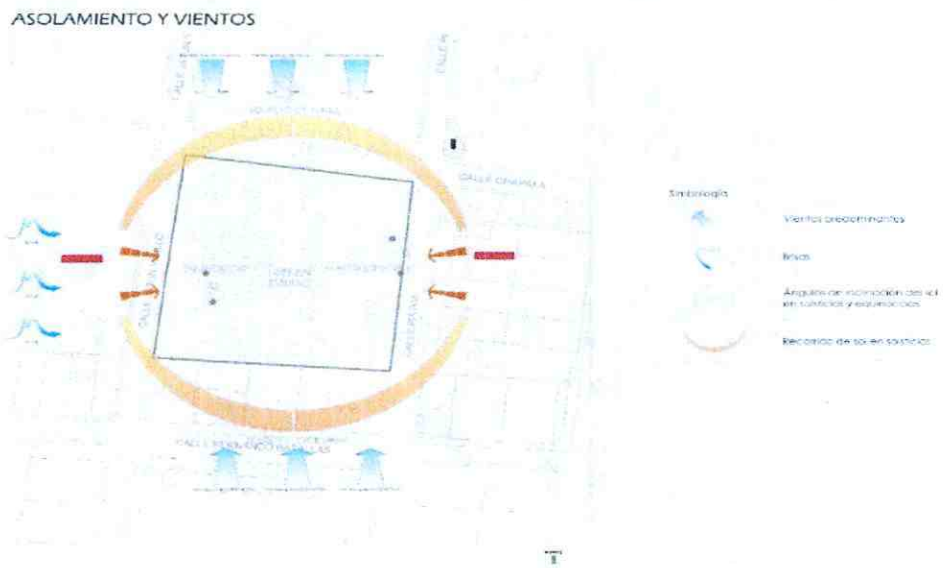


IMAGEN 61.-ANÁLISIS ASOLEAMIENTO Y VIENTOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

COLINDANTES

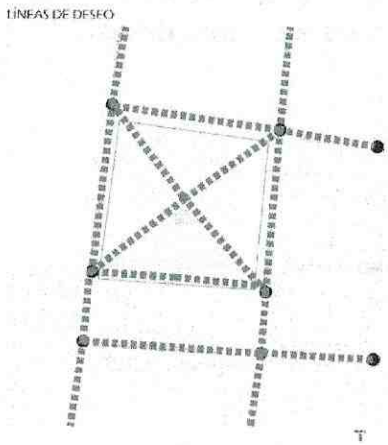
El lote en estudio se delimita con los siguientes colindantes: Al norte con el cementerio municipal y con proyección de un centro gerontológico. Al sur, con viviendas y una unidad educativa. Al este, con viviendas y terrenos. Al oeste, únicamente con lotes.



IMAGEN 62.-ANÁLISIS COLINDANTES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

LÍNEAS DE DESEO

Las vías circundantes son parte activa de las líneas de deseo para el tránsito peatonal. A demás, se desarrolla un caso particular al interno del lote en estudio. Las esquinas de lote se conectan de forma diagonal generando un trazado que guía la movilidad interna del proyecto. Otro caso particular se presenta al sur del lote en estudio, en donde se resolverá con estrategias de diseño acordes al entorno.



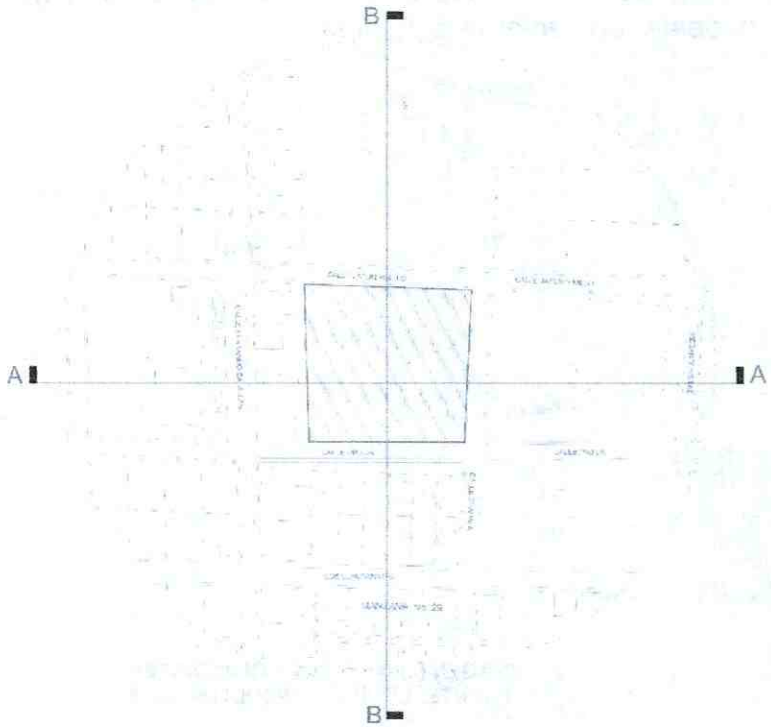


IMAGEN 63.-ANÁLISIS LÍNEAS DE DESEOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019.

PERFIL URBANO

El perfil urbano secciona el lote en estudio y muestra las siguientes condiciones: El corte **A**, presenta un perfil homogéneo en donde se pueden color elementos arquitectónicos jerárquicos. El perfil **B**, se presenta discontinuo a su izquierda y no presenta inconveniente al implantar edificaciones en el lote de estudio.



IMAGEN 64.-ANÁLISIS PERFIL URBANO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

ACCESIBILIDAD, MOVILIDAD

El acceso al sitio en estudio se garantiza a través de las calles Chapala y Fernando Batallas en sentido este-oeste desde la avenida 2 de Enero. La movilidad interna del lote es polivalente debido a la inexistencia de barreras arquitectónicas, con excepción del colindante sur.

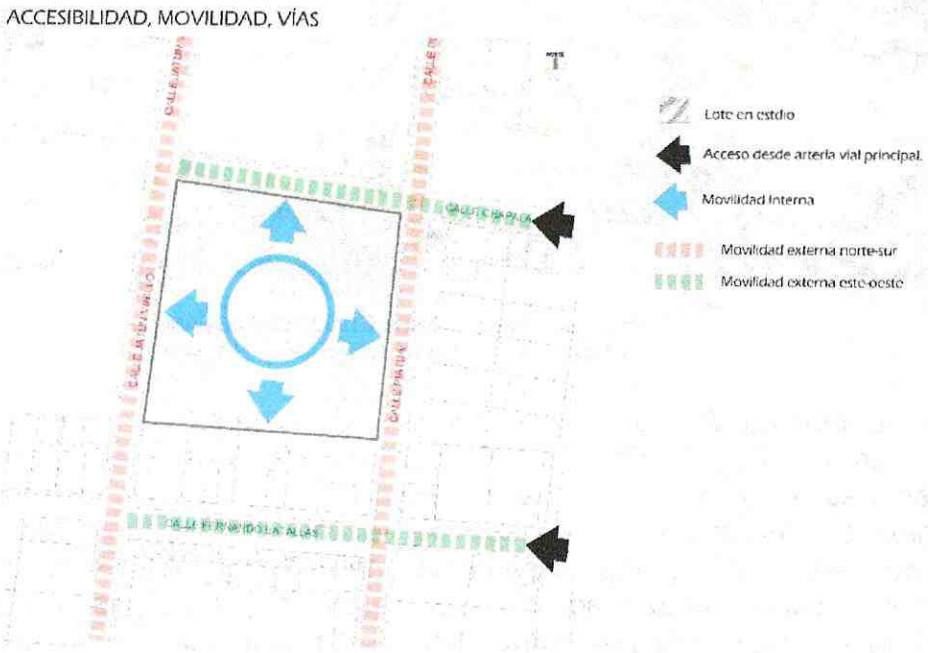


IMAGEN 65.-ANÁLISIS ACCESIBILIDAD, MOVILIDAD.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR .2019

ANÁLISIS FUNCIONAL

Análisis de tipologías

A continuación se han considerado tres proyectos de Parques a distintas escalas, el primero a nivel macro, el segundo a nivel meso y el tercero a nivel micro. Se detallan a continuación en el orden planteado

Parque Aromático de Torreblanca / Estudio Carmen Pinós.- Ubicado en Alicante, España. La superficie marcada por un desnivel considerable se convierte en un conjunto de senderos acompañados de árboles de pino. Al mismo tiempo en cruce de caminos generan taludes o parterres en donde se coloca vegetación aromática con una trazado circular sobre la superficie, ocasionalmente la vegetación resalta a la vista por la implementación de objetos verticales que guían plantas trepadoras.

La temática el parque resalta el sentido del olfato, que se desarrolla a medida que se recorren sus senderos.



IMAGEN 66.-PARQUE AROMÁTICO TORREBLANCA.
FUENTE: PLATAFORMA ARQUITECTURA. 2019

Parque Metropolitano Simón Bolívar.- Considerado en parque más importante de Bogotá, Colombia. En conjunto el parque se describe como un sitio estratégico, vasto en área verde, de gran variedad de árboles y plantas e integral por la cantidad de escenarios que funcionan en el mismo. Algunos de los escenarios más destacables son: Juegos infantiles, Lago y embarcadero, plaza de eventos, ciclo paseo, pista de trote, monumento a Bolívar, terraza mirador, módulos de comida, baterías sanitarias zona de administración.



IMAGEN 67.-PARQUE METROPOLITANO SIMÓN BOLÍVAR.
FUENTE: INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE 2019

Parque Lineal del Tena.- En una escala local destaca el Parque Lineal de Tena, Ubicado en la provincia de Napo, Ecuador. El parque resalta debido a su ejecución sobre el antiguo aeropuerto, el proyecto se ejecutó en conjunto con la empresa pública de parques naturales espacios públicos y el gobierno autónomo descentralizado del cantón.

Obra ejecutada en el año 2016 en una superficie de 9.3 hectáreas se ha convertido en un centro de recreación cultural para la ciudad del Tena. El parque lineal está conformado por caminos de vegetación entre lazados, canchas de arena, canchas de césped, un ágora, ciclo vía, pista de trote, y juegos infantiles, paradas de autobús, parqueaderos, entre otros.

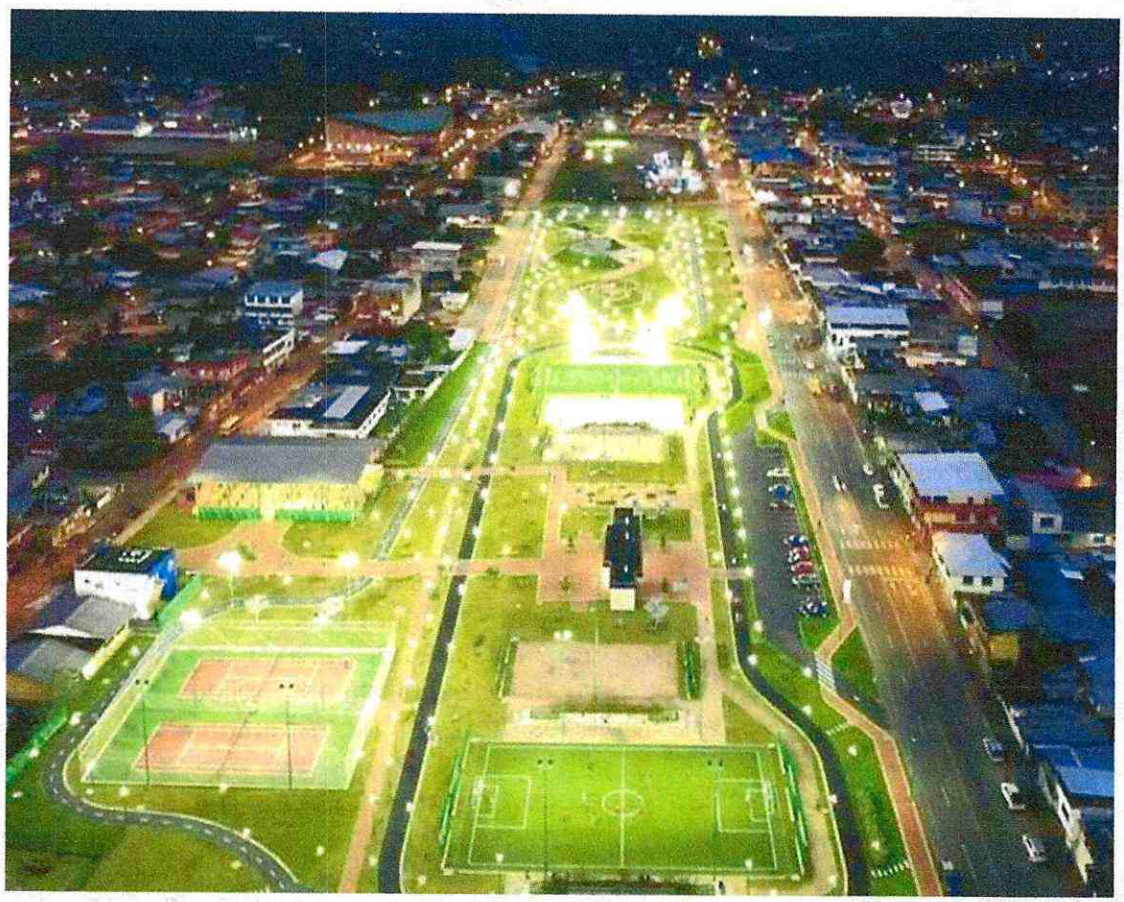


IMAGEN 68.-PARQUE LINEAL DEL TENA.
FUENTE: GAD TENA 2019

Análisis de tipologías

Para realizar el análisis se establecerán algunos parámetros y metas a cumplir, anteriormente se menciono la metodología del grupo de Investigación LlactaLAB[2].

[2] Ciudades sustentables es un grupo de investigación de la Universidad de Cuenca, parte del Departamento interdisciplinario del espacio y población.



IMAGEN 69.-ANÁLISIS CONCEPTUAL.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

Programación

En función de los diseños propuestos estableceremos el cuadro de distribución de áreas del proyecto, lo cual se aprecia en el siguiente cuadro (Ver anexo Programación Arquitectónica).

A continuación se detalla los espacios destinados a ser desarrollados dentro de la propuesta arquitectónica. De igual modo, es establecen el mobiliario de juegos infantiles más adecuados para el área infantil, en base al Manual de seguridad para parques infantiles públicos de Estados Unidos (2015). Revisar anexo planos arquitectónicos lamina # 03.

El área de juegos infantiles se categoriza por edades: de 6 a 23 meses se consideran niños pequeños con juegos que estimulan el desplazamiento y contacto con superficies adecuadas. Edades de 2 a 5 años "preescolar" juegos infantiles con seguridad adecuada para la edad. De 5 a 12 años "escolar" juegos que estimulan la dinámica y esparcimiento conjunto de niños y niñas.

Cuadro de áreas

ÁREAS DE INTERVENCIÓN		
PLAZA Y CAMINERIA	2930,77	m2
BATERIAS SANITARIAS	167,42	m2
JUEGOS BIOSALUDABLES	183,45	m2
JUEGOS INFANTILES	252,61	m2

JUEGOS LUDICOS + ESPACIO CUBIERTO	153,93	m2
PISOS GRAVILLA / PEPA DE UNGURAHUA/ ARENA KILO	1372,15	m2
AREAS VERDES + JARDINES	2930,77	m2
FUENTES DE AGUA	164,12	m2
ESTACIONAMIENTO	259,63	m2
SENDERO CAUCHO	465,58	m2
HITO URBANO	4	m2
AREA TOTAL DE INTERVENCION	8884,43	m2

área total del terreno + vereda	8884,43	m2
área de intervención	8884,43	m2

TABLA 45.-CUADRO DE ÁREAS DEL PROYECTO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Organigrama funcional

En el siguiente grafico se muestra la relación espacial entre los distintos espacios y ambientes dispuestos en la programación.

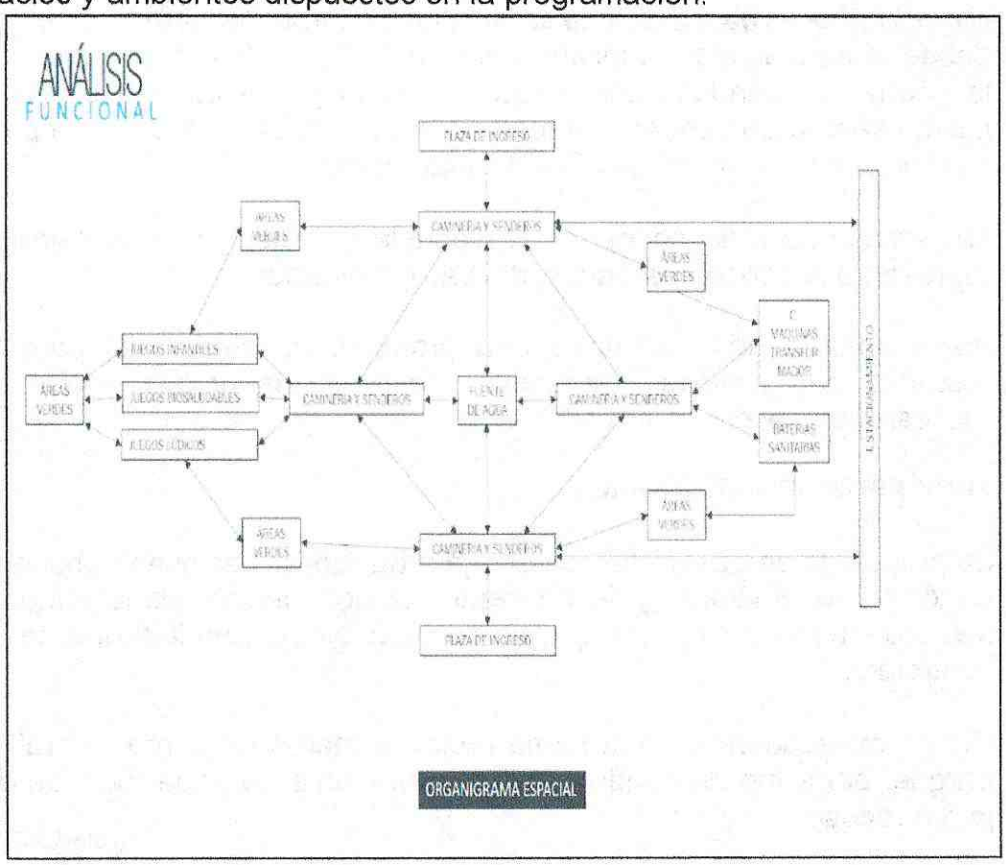


IMAGEN 70 .-ANÁLISIS FUNCIONAL
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Estrategias de diseño

Una vez se han analizado los principios funcionales del proyecto, se consideran estrategias, principios así como normativa técnica que garantice la función y forma del proyecto. A continuación, se expresan los aspectos relevantes considerados en el desarrollo del proyecto.

Accesibilidad al medio físico.- Desde el ingreso al parque se garantiza la accesibilidad a través de rampas con pendientes inferiores al 7%, y colocación de adoquín podo táctil. Al interior del parque, el desnivel del terreno se resuelve con plataformas comunicadas por medio de rampas no mayores al 8% de pendiente. En general el lote es estudio posee una pendiente general del 4% en sentido norte - sur, así el proyecto es totalmente accesible.

Conectividad del entorno.- Considerados los elementos urbanos existentes y los proyectados en las proximidades del lote es estudio, se considera la implantación de espacio abierto polivalente circunscrito que jerarquice la zona y la trasforme en una nueva centralidad del cantón Santa Clara.

Movilidad interna.- El eje de la movilidad interna del parque se organiza desde la centralidad del mismo hacia la periferia. Al primer contacto con la acera nos conduce con trazado sinuoso y con cambio de nivel, al mismo tiempo un sendero de forma circular bordea el interior del parque, conduciendo al transeúnte a las distintas zonas

La forma circular del sendero representa la polivalencia de accesibilidad y representa la conceptualización del caos controlado.

Así mismo la generación de una proforma al interior del parque se resuelve con rampas accesible, como se menciona en el literal "accesibilidad el medio físico."

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

La propuesta se desarrolla con un eje organizativo radial en búsqueda de un conjunto dinámico y la conceptualización del rio Llandia marca el trazado interno del parque que en conjunto simbolizan la teoría del caos controlado.

Como consecuencia de la forma radial se marca un punto central en el parque, el mismo en donde se ubica una fuente de agua rodeada de un jardín rocoso.



IMAGEN 71.-IMPLANTACIÓN VISTA OESTE
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 72.-PROPUESTA IMPLANTACION VISTA SUR
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 73.-PROPUESTA JUEGOS BIOSALUDABLES
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

Junto a las caminerías se ubican baterías Sanitarias para hombres y mujeres, sin excluir a las personas con capacidades espaciales, logrando así un proyecto integral y accesible al medio físico.

Es importante puntualizar que todo el Parque es totalmente accesible, con parámetros de diseño de accesible exclusivamente para personas con discapacidad de cualquier tipo.



IMAGEN 74.-PROPUESTA AREAS VERDES
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

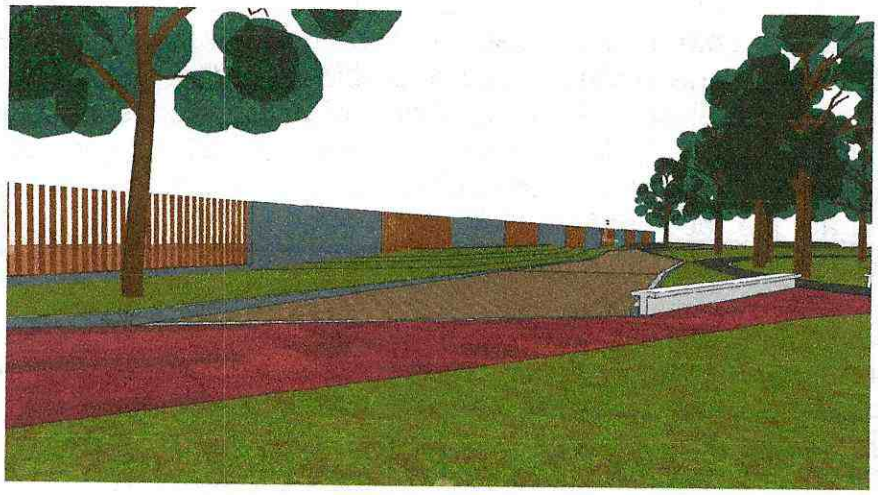


IMAGEN 75.-PROPUESTA AREAS VERDES
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 76.-PROPUESTA AREAS VERDES
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 77.-PROPUESTA ESTRUCTURA DE SOMBRA
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

Otro equipamiento que brindará sombra con diversas actividades al servicio del parque serán la estructura ubica con dirección a la calle Río Piatúa que se relaciona con los juegos infantiles, juegos biosaludables, integrándose así con la composición espacial del parque en cuatro estaciones en la zona de recreación activa a lo largo de la caminería perimetral que acompañarán de esta forma a los usuarios que se encuentren haciendo actividad física o simplemente recorriendo el lugar.

Su concepción arquitectónica viene de la mano con los equipamientos anteriormente mencionados, su cubierta se conforma de estructura ligera que da movimiento a su forma, logrando que se vuelva un lugar acogedor entre la vegetación.



IMAGEN 78.-PROPUESTA ESTRUCTURA DE SOMBRA
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 79.-PROPUESTA DE CHORRITOS DE AGUA
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

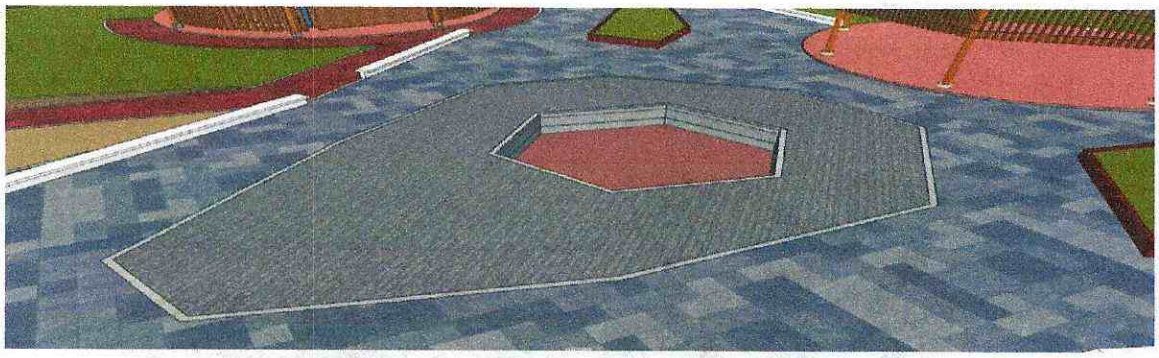


IMAGEN 80.-PROPUESTA FUENTE DE AGUA
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

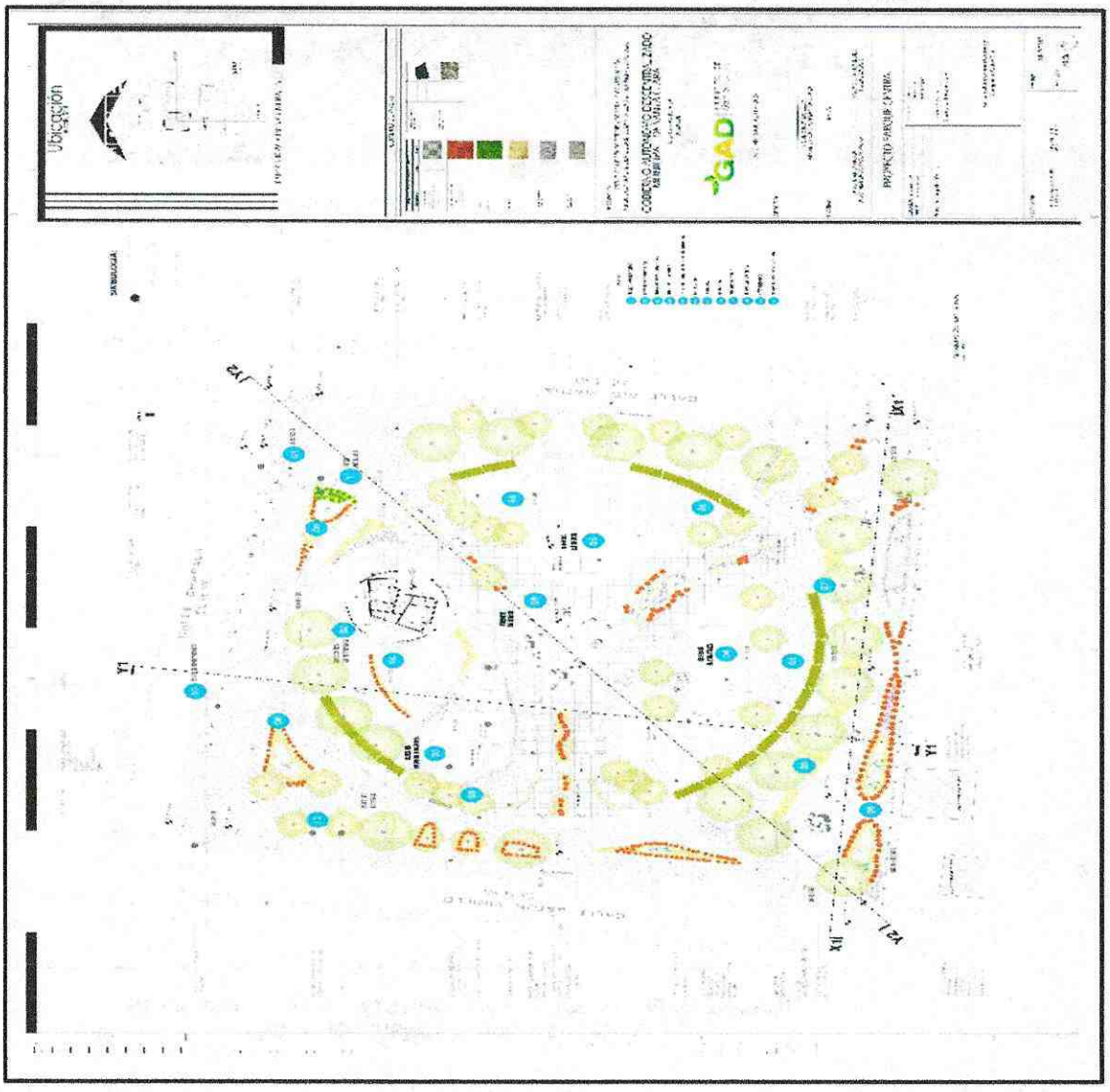


IMAGEN 81.-PROPUESTA DISTRIBUCIÓN DEL PARQUE
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

En el parque, al realizar diversas actividades se incluye las baterías sanitarias correspondientes; para brindar un servicio de calidad al

usuario, especialmente en la zona de juegos infantiles, fue estratégicamente incorporado un módulo de batería sanitaria. (Ver anexo #9 Estudio arquitectónico).

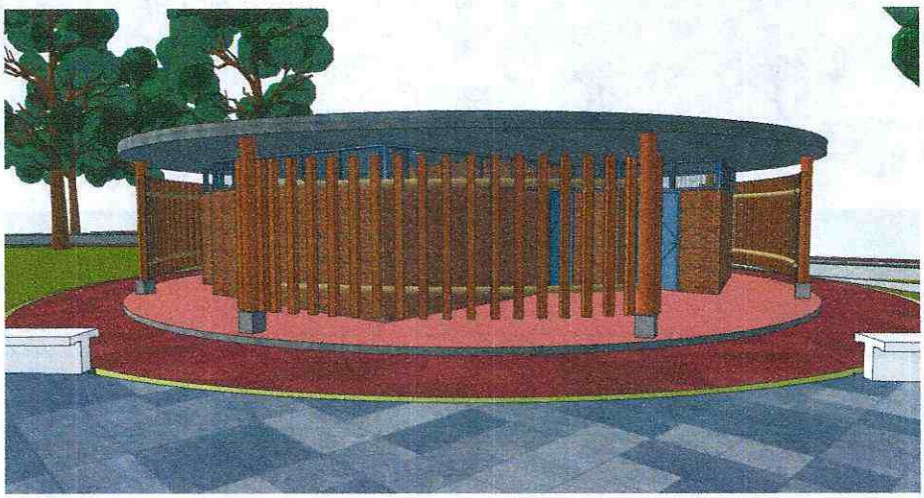


IMAGEN 82.-PROPUESTA DE BATERÍA SANITARIA
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

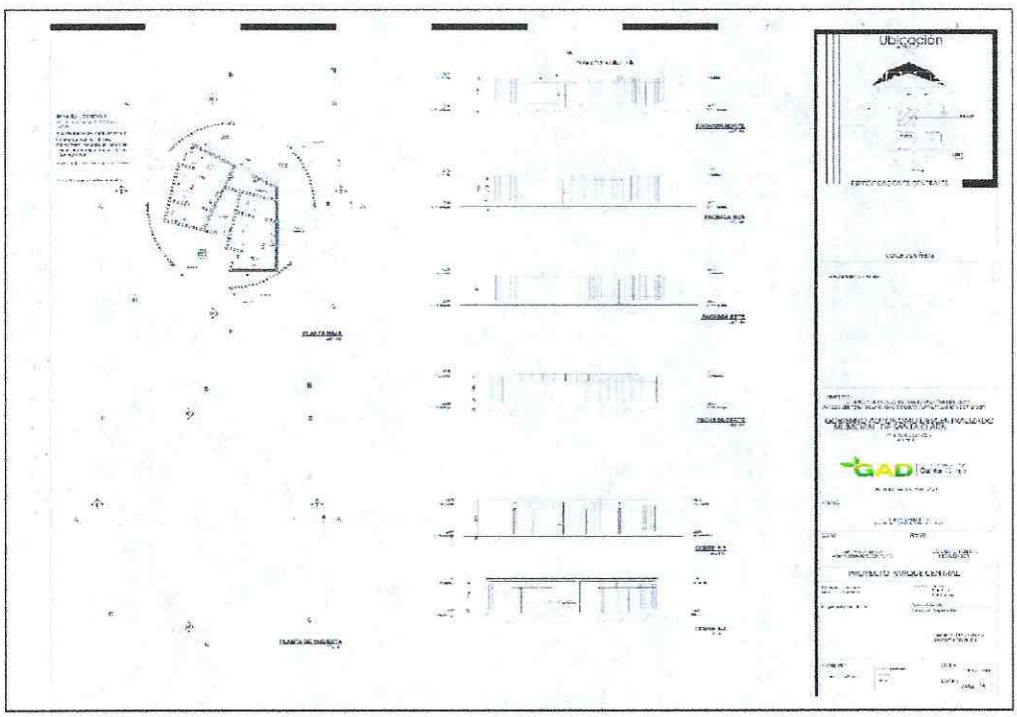


IMAGEN 83.-PROPUESTA DE BATERÍA SANITARIA DISTRIBUCIÓN
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

Para completar el recorrido, el parque incluye bancas de descanso longitudinales, ubicadas junto a la caminería, mientras que otras están ubicadas junto a la zona de juegos infantiles y juegos biosaludables.

El espacio cubierto está destinado a albergar actividades lúdicas, tales como juegos de mesa. Pero dependiendo y necesidad y ocasión se podrá destinar como espacio de uso múltiple.

Para cuyo fin la estructura garantizara iluminación artificial, tomas eléctricas, factibilidad para sistemas sonoros y accesibilidad wifi. Cabe resaltar que la fachada del espacio cubierto incorpora un sistema de iluminación led de múltiples colores, colocados en los anillos de la cubierta, mismos quesean programables en conveniencia de ocasión.



IMAGEN 84.-ESPACIO CUBIERTO
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 85.-PROPUESTA DE BANCAS DE DESCANSO VISTA LATERAL
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019



IMAGEN 86.-PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO
ELABORÓ: EQUIPO CONSULTOR 2019

La banca que sobresale del bordillo está ubicada en circuito peatonal y caminerías que reinterpretan a la ribera del rio Llandia, su forma se debe a la intención de dotar del mayor espacio posible a la vegetación con áreas que se acoplen a la misma, brindando calidad y confort.



IMAGEN 87.-PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO
ELABORO: EQUIPO CONSULTOR. 2019.

Para una ponderación del espacio público de todas las edades, el Parque Santa Clara ha sido dotado con un énfasis de tres áreas muy importantes para ello: Plaza del Agua, área de Juegos Infantiles y zona de juegos biosaludables para ejercitación al aire libre y Baterías Sanitarias.

En cuanto a la fuente de agua, el propósito es generar un atractivo inusual, mediante dinámicas agua en movimiento. La fuente se convierte en la zona de mayor atractivo para niños, jóvenes y adultos,

estará dotada de chorros saltarines rodeados de un jardín rocoso accesible e iluminado en las noches.

El área de Juegos Infantiles estará implantados sobres áreas verdes y pisos permeables, contrastando con los pisos duros de las cominerías y plaza, materiales como arena kilo, gravilla y pepa de ungurahua ayudarán en el amortiguamiento de caídas y pequeños accidentes propios del ímpetu y algarabía de los niños al hacer uso de estos juegos.

Con relación a la zona de Máquinas Biosaludables para la ejercitación al aire libre, al igual que los juegos infantiles estará implantada sobre arena kilo, gravilla, y pepa de ungurahua. Será la zona más concurrida por jóvenes y adultos para ejercitarse y recrearse de forma activa en medio de la naturaleza que brinda el entorno.

MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA

Todos los elementos que formarán parte de la concepción arquitectónica del Parque Santa Clara están constituidos por la fusión de hormigón y estructura metálica, creando una perfecta simbiosis en el espacio cubierto y baterías sanitarias, a la vez dotando al proyecto de un estilo moderno y vanguardista sin dejar de lado la historia y tradición que enmarca el lugar. (Revisar anexo. Laminas arquitectónica # 12,13 y 14).

CROMÁTICA DE PISOS Y VEGETACIÓN

El rio Llandia como base de reinterpretación conceptual sirve de paleta de colores para la elección de colores en pisos e incluso de vegetación.



IMAGEN 88.-PALETA DE COLORES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR.2019

El eje central del parque se maneja con tonos fríos, similares a la paleta de colores de la imagen anterior en base a la conceptualización misma del rio.
La vegetación cumple un rol importante dentro de la zona, se fusiona con arborización del sitio y de las regiones vecinas de nuestro país tratando de integrarlas de la mejor forma para lograr un entorno armónico y atractivo.

En consideración de la vegetación baja del parque, se han considerado criterios técnicos del paisaje que recomiendan la utilización de colores análogos cálidos y fríos. Así mismo, se hace uso de colores complementarios en diversos puntos del proyecto. Para un mayor entendimiento se especifica la combinación cromática del proyecto en el anexo arquitectónico "Cromática de vegetación."



IMAGEN 89.-COLORES ANALOGOS
.FUENTE: EQUIPO CONSULOR. 2019



IMAGEN 90.- COLORES COMPLEMENTARIOS
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

ÍNDICE VERDE URBANO EN EL ECUADOR

INDICE VERDE URBANO (IVU)

Índice verde urbano: Cantidad de áreas verdes urbanas donde predomina vegetación y elementos naturales del entorno manejado por entes públicos del territorio, dividido para el número de habitantes.

Categorías Índice verde urbano (IVU) 2012: Parques, Plazas, jardines, parterres, riberas, estadios, canchas deportivas, otras áreas verdes (cementerios, terrenos baldíos, etc.)

A Área verde existente (m2)	S Parque central de Santa Clara	P Población	A+S/P Nuevo índice verde urbano m2/hab.
465,134,43	8,884,43	1514	5,86

FUENTE: EQUIPO CONSULTOR CABRERA Y CABRERA

Índice verde urbano cantones de Pastaza (2012)			
Cantón	m2/hab.2012	Parque central de Santa Clara. Índice m2 2019	Porcentaje de incremento IVU 2019
Arajuno	92,56		
Santa Clara	75,01	5,86	80,87
Mera	28,71		
Pastaza	11,41		

INEC. INDICE VERDE URBANO 2012

IMAGEN 91.-INDICE VERDE URBANO.
FUENTE: INEC. & EQUIPO CONSULTOR. 2019

En base al cuadro anterior, el desarrollo físico del parque de Santa Clara genera un beneficio de 5.86 metros cuadrados de área verde por habitante. Y en un nivel comparativo dentro de la provincia de Pastaza, el cantón Santa Clara posee un índice verde urbano de 80.87 m2/hab. (En el marco de índice verde urbano 2012).

SUPERFICIES A INTERVENIR

SUPERFICIE A INTERVENIR	8884,43
ÁREA VERDE	3246,03
SUP. PERMEABLES (arena, gravilla y caucho)	1184,68
SUP. DUROS (adoquin y hormigon)	3395,76
BORDILLOS Y JARDINERAS	1057,96
m2	8884,43

IMAGEN 92.-SUPERFICIES A INTERVENIR. F
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR.2019

De la tabla anterior, se desglosa metraje de las superficies a intervenir por categoría de superficie (cabe mencionar que las superficies incluyen varios zonas o ambientes, por lo cual estos valores difieren del "***cuadro de áreas***" antes mencionado) dentro de la propuesta a desarrollar como Parque central de Santa Clara. El total a intervenir 8884.43m2 incluyen la

intervención de las aceras que bordean el perímetro del lote. Resalta a la vista (en color verde) la cantidad de área verde en similar porcentaje con los pisos duros del proyecto.

IMPACTO AL ENTORNO INMEDIATO

Una vez desarrollada la propuesta arquitectónica, es necesario considerar los efectos en el entorno inmediato del parque Central de Santa Clara. El proyecto colinda directamente con 3 calles y 1 colindante predial y para cada limitante se genera una respuesta de diseño urbano.

Hacia el norte, en la calle Chapala se respeta el dimensionamiento de acera y calzada dispuesto por el plan de ordenamiento local, además se consideran las franjas verdes, de circulación peatonal y de mobiliario en las aceras. Cabe mencionar que este análisis solo es propositivo, por cuanto los colindantes no pertenecen al área de intervención.

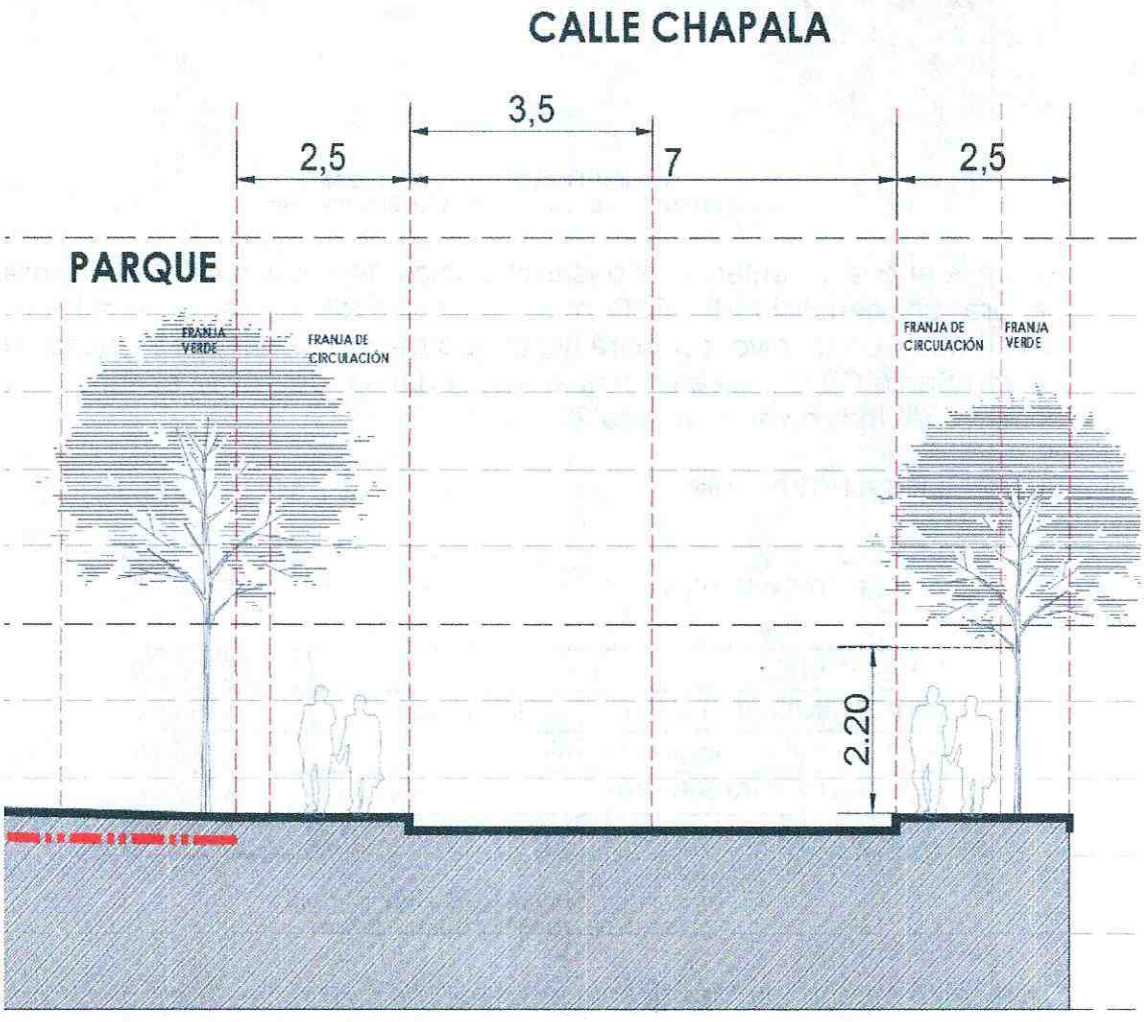


IMAGEN 93.-SECCION CALLE CHAPALA
.FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

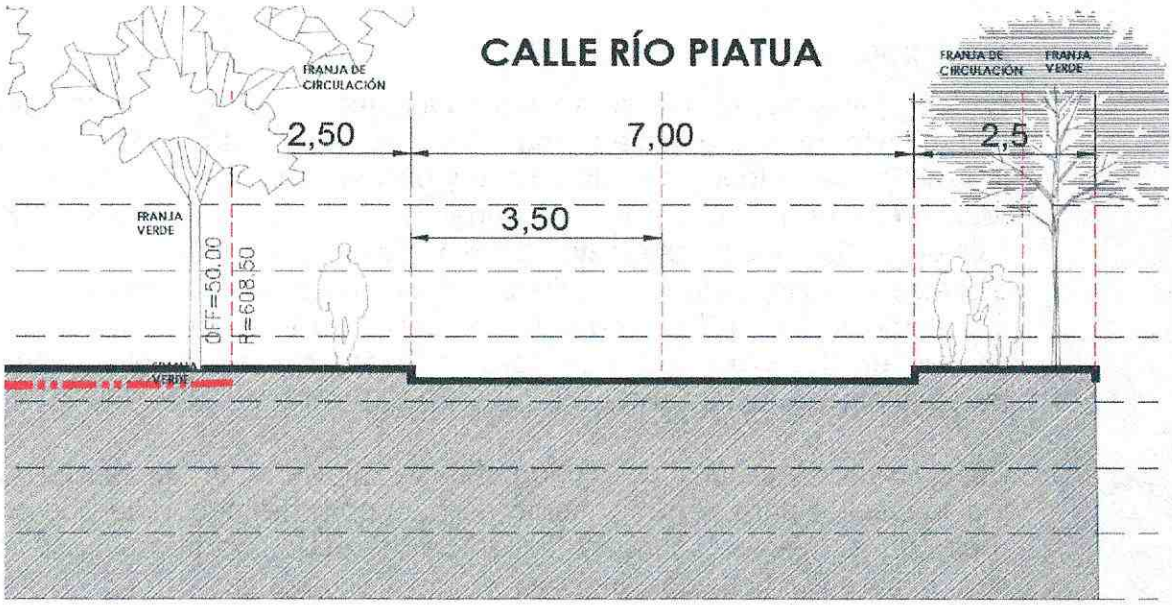


IMAGEN 94.-SECCIÓN CALLE RIO PIAUTA.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

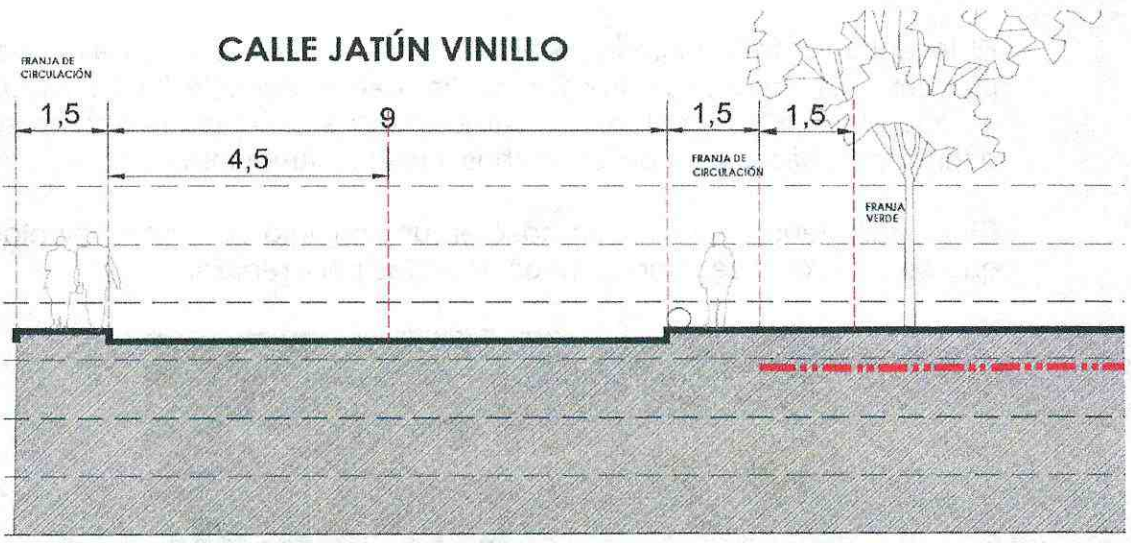


GRÁFICO 3 SECCIÓN CALLE JATÚN VINILLO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR. 2019

Se respeta el dimensionamiento de aceras y calzadas y se unifica el proyecto con paridad de condiciones tanto en franjas verdes como en franjas de circulación peatonal. En el caso de la calle Jatún Vinillo se añaden bolardos como elementos propositivos para la posterior creación de un boulevard y unificación de aceras entre las manzanas.

A. Topografía

La topografía hoy en día se encuentra inmersa en un gran desarrollo tecnológico, el cual avanza a una velocidad vertiginosa haciendo que la práctica de la topografía de campo y oficina sean más exactas y se realicen en un menor tiempo. Los nuevos instrumentos como el GPS (Sistema de posicionamiento global) Estaciones totales, Niveles digitales con dispositivos de alineación mediante uso de rayo láser y los recolectores de datos de escaneo digital en tres dimensiones sin olvidar el desarrollo de hardware y software han revolucionado indudablemente esta ciencia.

Por lo que el trabajo de Topografía se convierte en la disciplina indispensable para ser el cimiento de toda obra de ingeniería que se pretenda proyectar sobre la superficie terrestre, brindando así la certidumbre a arquitectos, ingenieros, constructores etc.

Al conocer con exactitud la forma de la superficie terrestre y sobre todo lo que existe sobre esta, se podrán proyectar y planificar las obras para brindar a los usuarios finales un producto que satisfaga sus necesidades.

El levantamiento topográfico realizado en el lote de estudio ayuda al proyecto del Parque Central Santa Clara en el aspecto fundamental, ya que al tener en un plano las características exactas del terreno se podrán cuantificar y simplificar dichos impactos ambientales.

El levantamiento realizado se basó en un conjunto de procedimientos que se en el cual se tomó algunos aspectos para realizar.



IMAGEN 95.- LOTE DE ESTUDIO
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

De tal manera que la planimetría pueda ser representada en un plano, visualizando curvas de nivel en la cual pueda ser leída por las diferentes ramas de la ingeniería logrando obtener la información suficiente para la elaboración del Proyecto Parque Central, en la ciudad de Santa Clara. (ver anexo # 3)

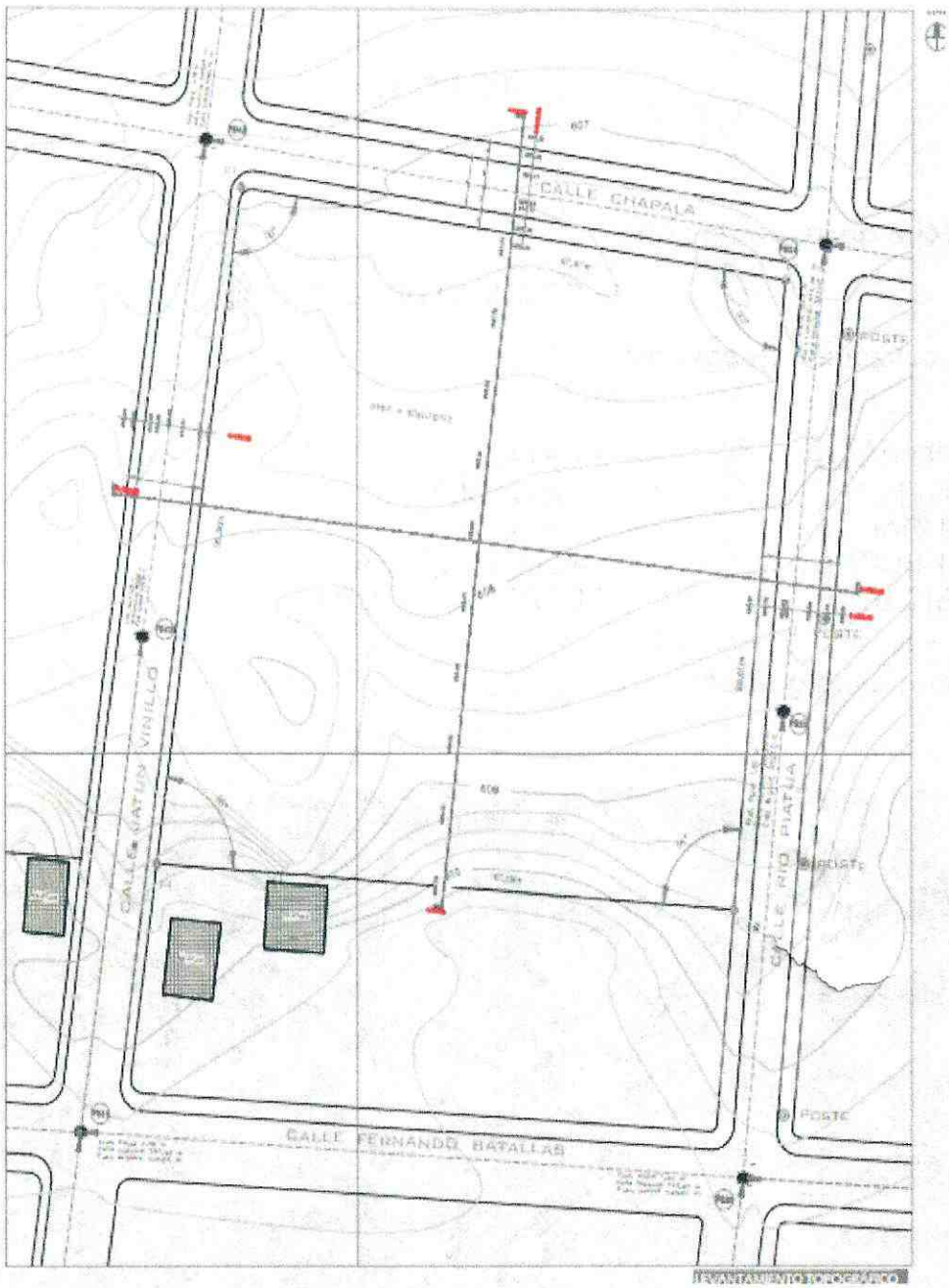


IMAGEN 96.-LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

UBICACIÓN HITOS GEOGRÁFICOS

Identificación del hito:

Denominación del hito:

HITO RF. #3

Fecha de implantación:

16 DE JUNIO DEL 2019

Localización geográfica:

PROVINCIA:	PASTAZA
CANTÓN:	SANTA CLARA
CIUDAD:	SANTA CLARA
DIRECCIÓN:	CALLE PASTAZA Y CHAPALA
UBICACIÓN:	TERRENO NATURAL

Referencia gráfica:



IMAGEN 97.-REFERENCIA EN EL SITIO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

ENLACE SATELITAL A PUNTOS DE CONTROL

IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO: PUNTO DE CONTROL 0106

UBICACIÓN: FILO DE BORDILLO

REFERENCIA GRÁFICA:

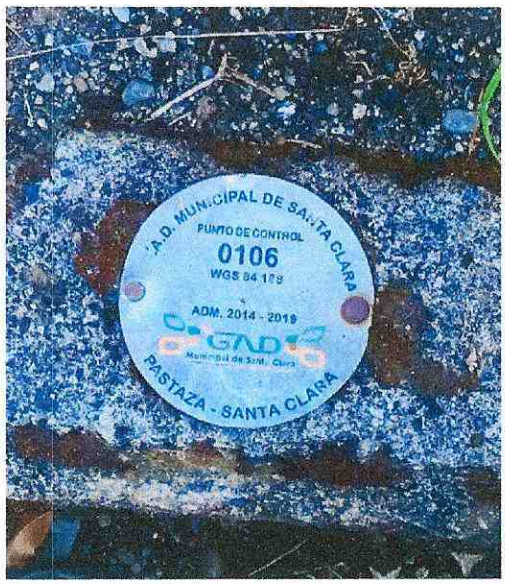


IMAGEN 98.-PUNTO DE CONTROL.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO: PUNTO DE CONTROL 0107

UBICACIÓN: TERRENO NATUAL

REFERENCIA GRÁFICA:



IMAGEN 99.-PUNTO DE CONTROL. -
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019.

COORDENADAS LOCALES:

SISTEMA: WGS84 18S

PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA: UTM COORDENADAS PLANAS

NORTE (M)

ESTE (M)

PUNTO	COORDENADAS		Elevación (msnm)	Distancia al hito (m)
	Norte (m)	Este (m)		
Hito RF. #3	9859596.535	178101.099	605.971	135.63
106	9859834.456	178220.144	604.277	247.19
107	9859451.553	178152.007	610.340	153.66

TABLA 5 UBICACIÓN
FUENTE GRUPO CONSULTOR. 2019

ESQUEMA GRÁFICO DE UBICACIÓN:

UBICACIÓN HITO RF.#3 ; CANTON SANTA CLARA

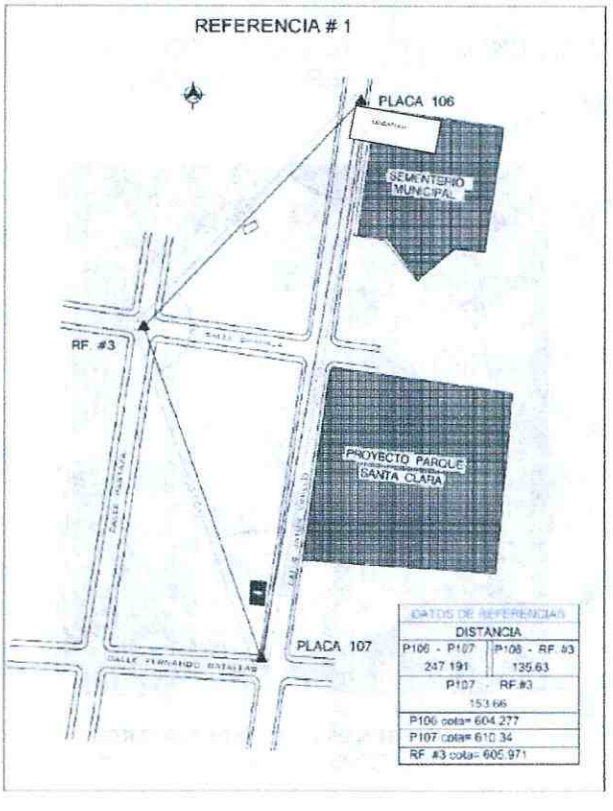


IMAGEN 100.-UBICACIÓN DE REFERENCIAS-HITOS
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

DATOS DE LA ESTACIÓN:

Marca: TRIMBLE
Modelo: M3
Certificación: CTM-UIO-0779-2019

Datos de coordenadas:

COORDENADAS		
VÉRTICE	ESTE X (m)	NORTE Y (m)
P1	178181.304	9859579.006
P2	178268.263	9859566.416
P3	178260.235	9859478.173
P4	178168.012	9859484.578
Datos tomados con Estacion Total Proyección:Cartografia UTM Uso : 17 SUR WG 84		

TABLA 46.-CUADRO DE COORDENADAS LOTE DE ESTUDIO. – FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

MECÁNICA DE SUELOS

ANTECEDENTES

La constructora Cabrera & Cabrera, solicitó y ordenó al Ing. Iván Rubio G., M. Sc., hacer ensayos de mecánica de suelos en un terreno, lugar donde se tiene planificado y programado construir el nuevo parque de Santa Clara.

El sitio se encuentra localizado, en la parroquia Santa Clara, en la provincia de Pastaza.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

En el sitio sujeto al estudio se prevé construir estructuras en hormigón y acero, su uso estará destinado para fomentar el ocio y turismo de los habitantes de Santa Clara.

TRABAJOS DE CAMPO Y LABORATORIO

El trabajo realizado en el campo consistió de dos perforaciones S. P. T., ubicadas conforme se indica en el anexo 1.

En las perforaciones se hizo un ensayo de penetración estándar cada 0.5 m y se recuperó muestras alteradas con la misma frecuencia.

Los trabajos de Laboratorio consistieron en humedad natural y clasificación manual - visual de todas las muestras recuperadas; límites de Atterberg y granulometrías en las muestras que se consideraron representativas de cada estrato.

RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados del estudio se consignan en los anexos adjuntos que contienen: la descripción estratigráfica del subsuelo, las curvas de resistencia a la penetración, la humedad natural de las capas atravesadas y los ensayos adicionales de límites de Atterberg y granulometría.

En general los suelos detectados corresponden a limos areno arcillosos, de alta compresibilidad, en la parte superficial se tiene material granular.

A continuación, se describe los estratos encontrados en la presente investigación.

POZO N° 01

ESTRATO Nº 2

El primer y único estrato llega hasta 6.00 m de profundidad, es un limo areno arcilloso de alta compresibilidad, inorgánico, color café a café gris, consistencia baja a media, plasticidad alta y humedad media. El número de golpes en el ensayo de penetración estándar, NSPT varía entre 2 y 30, la humedad entre 57 y 77 %. Clasificación MH. Presencia de agua de escurrimiento a la profundidad de 1,50 m, medido con respecto a la boca del sondeo.

POZO N° 02

ESTRATO Nº 1

El primer y único estrato llega hasta 6.00 m de profundidad, es un limo areno arcilloso de alta compresibilidad, inorgánico, color café a café gris, consistencia baja a media, plasticidad alta y humedad media. El número de golpes en el ensayo de penetración estándar, NSPT varía entre 2 y 28, la humedad entre 57 y 63 %. Clasificación MH. Presencia de agua de escurrimiento a la profundidad de 1,50 m, medido con respecto a la boca del sonde

RECOMENDACIONES

PARQUE DE SANTA CLARA (ESTRUCTURAS MENORES)

Tipo de cimentación

Plintos aislados debidamente arriostrados con cadenas de cimentación y/o vigas de cimentación.

Capacidad portante admisible

Tiene un valor de 1.20 kg/cm² y deberá ser mayor o cuando más igual al esfuerzo de trabajo determinado según lo sugerido en el numeral 6.

- **Coeficiente de Balasto**

  Ks= FS*12*qa

  Ks= 944,47 T/m3

- **Coeficientes Sísmicos**

  Zona sísmica= III Factor Z= 0.30 Perfil de Suelo= E Coeficiente Fa= 1.40 Coeficiente Fd= 1.70

  Coeficiente Fs= 1.70

Cota de cimentación

Los cimientos de la estructura se desplantarán al nivel -1.50 m, medido con respecto al nivel -+0.00 m, de la superficie del terreno, (ver anexo ubicación de los sondeos).

Previo al desplante del cimiento, se tiene que hacer un recambio de suelo, es decir se deberá excavar hasta el nivel –2,70 m, medido con respecto al nivel +-0.00 m, de la superficie del terreno. La altura del suelo de mejoramiento será de 1,20 m, el mismo que consistirá en material granular bien graduado (tipo sub-base clase III) y cuyo diámetro de partícula mayor no exceda las 3 pulgadas, el material de mejoramiento se colocará en capas de 20 cm y se deberá compactar con equipo mecánico (plancha vibro compactadora, sapo, rodillo, etc.) con una energía de compactación equivalente al proctor modificado y cuyo porcentaje de compactación mínimo a alcanzar será el 100%, el material de mejoramiento se colocará también desde las caras laterales del cimiento, una distancia mínima de 0.20 m. (Obligatoriamente realizar pruebas de densidad en sitio).

Antes de la colocación del suelo de mejoramiento (sub-base clase III), el fondo de la excavación se deberá estabilizar con material pétreo constituido por piedras o pedazos de roca, de un tamaño de 10 a 30 cm.Se colocará material de mejoramiento (Item 5.1.6) bajo las cadenas de riostra con un espesor mínimo de 1,20 m, y se deberá compactarse con equipo mecánico (plancha vibro compactadora, sapo, rodillo, etc.) con una energía de compactación equivalente al proctor modificado y cuyo porcentaje de compactación mínimo a alcanzar será el 100%.

Material de mejoramiento bajo el contrapiso

Se colocará material granular mal graduado (partícula del mismo diámetro), cuyo diámetro de partícula sea mayor o igual a 1 pulgada, la altura del material granular será de mínimo 0.30 m, y deberá compactarse con equipo mecánico (plancha vibro compactadora, sapo, rodillo, etc.) con una energía de compactación equivalente al proctor modificado (Realizar pruebas de densidad en sitio). El propósito de colocar grava bajo el contrapiso es para impedir la ascensión capilar de agua.

Mampostería Armada

Mampostería con refuerzo (acero), y se colocará cada cuatro hiladas de mampuesto, en sentido horizontal y sujetadas y/o amarradas en el refuerzo de columnas, el refuerzo será mínimo dos barras de 8 mm de diámetro y adicional a ello, reforzadas con binchas de acero de 8 mm de diámetro cada 20 cm.

CARGAS DE DISEÑO Y CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE

La carga de diseño total (CT) se estimará en la siguiente forma: CT = CM + CV, en donde:

CM = Carga muerta permanente de la estructura y de la cimentación.

No se debe incluir el peso del suelo colocado nuevamente sobre el cimiento y hasta el nivel original del terreno.

Si por encima de este nivel se coloca relleno, el peso de éste sí debe ser incluido en la evaluación de CM.

CV = Carga viva

De acuerdo a los factores que se consideren para la evaluación de CV se tendrá dos valores de CT.

En el primer caso se incluirá en CV las cargas vivas máximas normales

que se presenten en la estructura, como resultado de la función a la que se dedique la estructura
Los cimientos se diseñarán con el valor de capacidad portante admisible recomendado. (1.20 kg/cm2)

En el segundo caso se superpondrán las cargas de sismo a las descritas en el primer caso. En éste la capacidad portante admisible recomendada, se podrá Obligatoriamente se fabricará la incrementar en el 33%, y con este nuevo valor se diseñará los cimientos.

- El diseño final se hará con las dimensiones mayores.
- Si la cimentación trasmite cargas excéntricas, el esfuerzo máximo que actúe sobre el suelo en el lado de la excentricidad no deberá exceder al valor de capacidad portante admisible recomendado.

ASENTAMIENTOS

Se estima que los asentamientos totales, no excederán los 2.5 cm y los diferenciales no serán mayores a 1.5 cm.

COMPROBACION DE LAS CONDICIONES EN LA CONSTRUCCION

Las recomendaciones expuestas en este informe se basan en los estudios de campo, laboratorio y gabinete realizados con muestras que se ordenaron tomar.
Sin embargo, dada la naturaleza limitada de toda investigación de suelos y las posibilidades de cambio en las condiciones del subsuelo, la presente investigación obligatoriamente deberá ser comprobada cuando se haga las excavaciones para la cimentación de la estructura.

Por los motivos anotados antes de fundir las cimentaciones se deberá comparar las condiciones encontradas, con las conclusiones de esta investigación y los diseños deberán ser confirmados. (Ver anexo #)

UBICACIÓN DE LAS PERFORACIONES

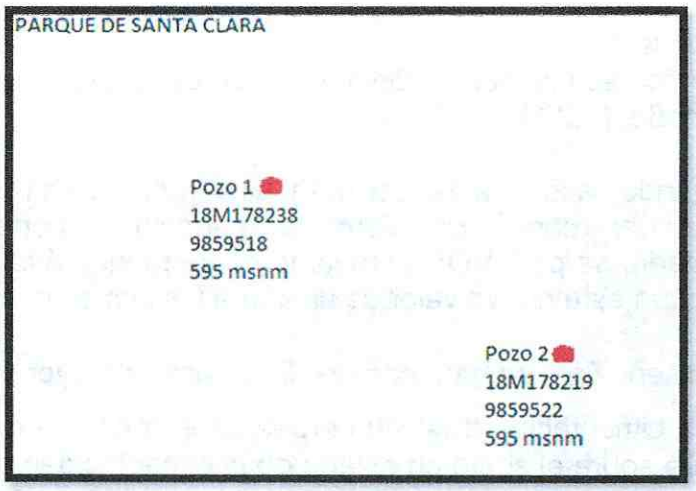


TABLA 47.-UBICACIÓN PERFORACIONES.
FUENTE QUIPO CONSULTOR 2019

Ver Anexo 8 Mecánica de suelos

Resumen Fotográfico

POZO N° 01





IMAGEN 101.MUESTRAS DE ESTRATOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

Resumen Fotográfico

POZO N° 02





IMAGEN 102.-MUESTRAS PARA ENSAYOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

ESTUDIO ESTRUCTURAL

DISEÑO ESTRUCTURAL

La presente memoria técnica contempla detalladamente el análisis y diseño que se realizó utilizando los procedimientos del Diseño Basado en Fuerzas especificados en la NEC-SE-DS 2015, utilizando los métodos estático lineal y pseudo-dinámico para definir las características físicas de la estructura con el fin que esta sea capaz de absorber las diferentes cargas a las que va estar expuesta durante su vida útil, sin sufrir daño alguno de acuerdo a las condiciones de servicio.

La estructura está diseñada para responder en rango inelástico, de modo que al desarrollar ductilidad disipe energía en el rango no lineal durante la ocurrencia de un terremoto severo.

Se concibe el diseño de un sistema global, formando por distintos subsistemas tomando en cuenta las necesidades de cada uno de ellos para producir una estructura altamente eficiente y funcional.

Aspectos del análisis estructural

El bloque de baterías sanitarias en estudio se ha estructurado principalmente por pórticos de concreto armado con vigas banda ubicadas en la totalidad del área del edificio los cuales van desde la cimentación hasta el Nv+ 2.70, para las losas de entrepiso en cada uno de sus niveles se ha destinado el diseño de una losa aligerada bidireccional. Con relación al análisis estructural se ha usado programas de detallado tridimensional que toman en cuenta las propiedades únicas inherentes a los modelos matemáticos del edificio, permitiendo una representación computarizada del edificio real en todos sus niveles.

Características sismo génicas de la zona

La estructura pertenece a la Provincia de Pastaza, ciudad de Santa Clara. En función al estudio de suelo realizado, clasifica al sitio de implantación de la estructura como zona sísmica III según NEC-SE-DS 3.1.1, a la misma que se le ha asignado un valor de aceleración máxima del suelo en roca de 0.3g de acuerdo con el mapa para diseño sísmico, para una probabilidad de excedencia del 10% en 50 años, la que corresponde a un sismo de período de retorno de 475 años, al cual la NEC lo cataloga como Sismo de Diseño.

POBLACIÓN	PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	Z
SHELL	SHELL	MERA	PASTAZA	0.3
SANTA CLARA	**SANTA CLARA**	**PASTAZA**	**PASTAZA**	**0.3**
MERA	MERA	MERA	PASTAZA	0.35

TABLA 48.-VALORES DEL FACTOR Z EN FUNCIÓN DE LA ZONA SÍSMICA ADOPTADA
ELABORADO POR: GRUPO CONSULTOR 2019

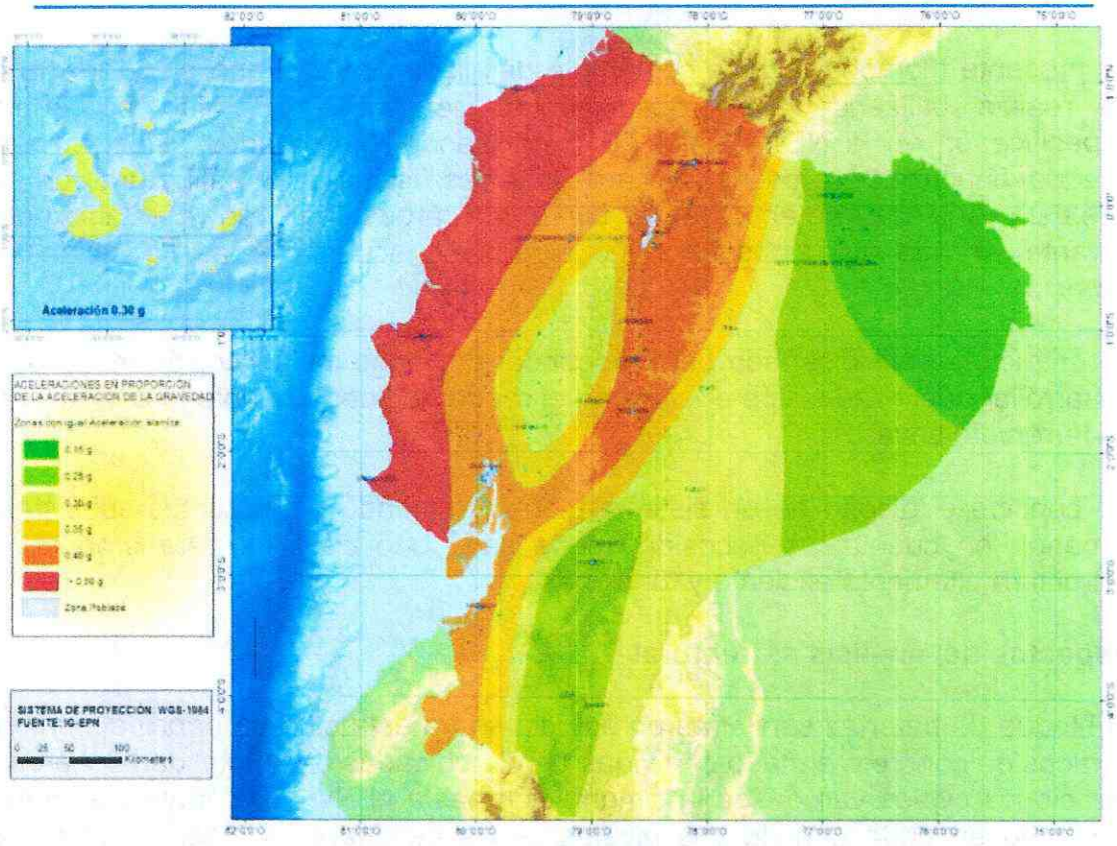


IMAGEN 103.- ACELERACIÓN DE LA GRAVEDAD
FUENTE: GRUPO CONSULTOR. 2019

CARACTERÍSTICAS DEL SUELO DE CIMENTACIÓN

De acuerdo a los sondeos realizados en el estudio de suelos para fines estructurales se ha definido la presencia de un suelo clasificado como Tipo E según NEC-SE-DE 3.2.1, para el cual se asume una capacidad portante admisible de 12 Tn/m², a la profundidad de 1.50 m, particular que es obligación del constructor verificar se cumpla en el sitio.

Coeficientes de perfil de suelo Fa, Fd y Fs

Fa: Coeficiente de amplificación de suelo en la zona de período corto.
En la siguiente tabla se presentan los valores del coeficiente Fa que amplifica las ordenadas del espectro de respuesta elástico de aceleraciones para diseño en roca, tomando en cuenta los efectos de sitio.

Tipo de perfil del subsuelo	Zona sísmica y factor Z					
	I	II	III	IV	V	VI
	0.15	0.25	0.30	0.35	0.40	≥0.5
A	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
B	1	1	1	1	1	1
C	1.4	1.3	1.25	1.23	1.2	1.18
D	1.6	1.4	1.3	1.25	1.2	1.12
E	1.8	1.4	1.25	1.1	1.0	0.85
F	Véase Tabla 2 : Clasificación de los perfiles de suelo y la sección 10.5.4					

Tabla 3 Tipo de suelo y Factores de sitio F_a

TABLA 49.-CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES
FUENTE: GRUPO CONSULTOR. 2019

Fd: Amplificación de las ordenadas del espectro elástico de respuesta de desplazamientos para diseño en roca.

En la siguiente tabla se presentan los valores del coeficiente Fd que amplifica las ordenadas del espectro elástico de respuesta de desplazamientos para diseño en roca, considerando los efectos de sitio.

Tipo de perfil del subsuelo	Zona sísmica y factor Z					
	I	II	III	IV	V	VI
	0.15	0.25	0.30	0.35	0.40	≥0.5
A	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
B	1	1	1	1	1	1
C	1.36	1.28	1.19	1.15	1.11	1.06
D	1.62	1.45	1.36	1.28	1.19	1.11
E	2.1	1.75	1.7	1.65	1.6	1.5
F	Véase Tabla 2 : Clasificación de los perfiles de suelo y 10.6.4					

Tabla 4 : Tipo de suelo y Factores de sitio F_a

TABLA 50.-CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES DE SUELO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Fs: comportamiento no lineal de los suelos

En la siguiente tabla se presentan los valores del coeficiente Fs, que consideran el comportamiento no lineal de los suelos, la degradación del período del sitio que

depende de la intensidad y contenido de frecuencia de la excitación sísmica y los desplazamientos relativos del suelo, para los espectros de aceleraciones y desplazamientos.

Tipo de perfil del subsuelo	Zona sísmica y factor Z					
	I	II	III	IV	V	VI
	0.15	0.25	0.30	0.35	0.40	≥0.5
A	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
B	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
C	0.85	0.94	1.02	1.06	1.11	1.23
D	1.02	1.06	1.11	1.19	1.28	1.40
E	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2
F	Véase Tabla 2 : Clasificación de los perfiles de suelo y 10.6.4					

Tabla 5 : Tipo de suelo y Factores del comportamiento inelástico del subsuelo F_a

TABLA 51.-CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES DE SUELO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

Coeficiente η

De los análisis de las ordenadas de los espectros de peligro uniforme en roca para el 10% de probabilidad de excedencia en 50 años (período de retorno 475 años), que se obtienen a partir de los valores de aceleraciones espectrales proporcionados por las curvas de peligro sísmico, normalizándolos para la aceleración máxima en el terreno Z, se definieron los valores de la relación de amplificación espectral, η (Sa/Z, en roca), que varían dependiendo de la región del Ecuador, adoptando los siguientes valores:

- η= 1.80: Provincias de la Costa (excepto Esmeraldas),
- η= 2.48: Provincias de la Sierra, Esmeraldas y Galápagos
- ***η= 2.60: Provincias del Oriente***

DATOS ESTRUCTURALES

- Pórticos especiales sismo resistentes de hormigón armado con vigas banda.
- Losa de hormigón armado bidireccional en el nivel Nv+ 2.70 m
- No presenta irregularidad en planta según **NEC-SE-DS 5.2.3.**
- No presenta irregularidad en elevación según **NEC-SE-DS 5.2.3**

SECCIONES DE DISEÑO

HORMIGON ARMADO

- **Columnas:** Rectangular 20X35

- **Vigas:** Vigas Banda 30X20
- **Losa Aligerada:** e=20 cm

CARGAS GRAVITACIONALES

Las cargas gravitacionales asumidas para el diseño de la estructura han sido seleccionadas según lo dispuesto código NEC-SE-CG (Cargas no Sísmicas).

- Losa de entrepiso Nv+ 2.70 m

CARGA MUERTA ADICIONAL	CARGA DE PARED	CARGA VIVA
170.00 KG/M²	0.00 KG/M²	100 KG/M²

CARGA SÍSMICA

En este análisis se utiliza lo establecido en la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC (2015) en su código Peligro Sísmico - Diseño Sismo Resistente NEC-SE-DS, el mismo que indica requisitos mínimos de cálculo y procedimientos de diseño sismo resistente, para el cortante basal, cálculo de fuerzas horizontales, control de las derivas de piso y otros efectos que deben ser tomados en cuenta en un análisis y diseño estructural.

SEGURIDAD DE DAÑO ESTRUCTURAL

Dentro del margen de seguridad esperado para la presente estructura debemos tener en cuenta que muchas veces el daño estructural no es apreciable ya que no se lo puede observar directamente debido a que los elementos resistentes muchas veces son inaccesibles por los acabados arquitectónicos. Para el presente diseño la estructura puede disipar energía de daños pequeños, moderados y extensos dentro del tipo de daño que se presentan a continuación.

Daño estructural pequeño: Pequeñas fisuras en las esquinas de las puertas, ventanas e intersecciones de los tumbados.

Daño estructural moderado: Grandes fisuras en las esquinas de las puertas y ventanas, pequeñas fisuras diagonales en los paneles de paredes de corte, grandes fisuras en los ladrillos de las chimeneas.

Daño estructural extenso: Grandes fisuras diagonales en los paneles de paredes de corte, permanente movimiento lateral de pisos y tumbados, grietas en los cimientos, colapsos parciales.

Daño estructural completo: La estructura puede tener un desplazamiento lateral permanente, peligro inmediato de colapso debido a fallas del sistema de resistencia para cargas laterales.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El modelo estructural elegido fue capaz de reproducir el comportamiento estructural dominante, ya que se simula la estructura en forma tridimensional mediante un análisis estático lineal y un análisis dinámico.
- Los diseños ejecutados cumplen con todos los parámetros y verificaciones exigidos en los códigos actuales de diseño y construcción, su buen uso e interpretación culminarán en la ejecución de una funcional obra civil.
- La alternativa planteada como solución estructural, cumple con todos los parámetros y verificaciones exigidas en los códigos actuales de diseño y construcción.
- La estructura es segura desde el punto de vista estructural y no presentara asentamientos diferenciales. La cimentación propuesta provee un sustento suficiente para soportar la edificación a construirse.
- Es de estricta responsabilidad del constructor cumplir lo detallado en los planos especialmente: Profundidad de cimentación, secciones propuestas, diámetros y cantidad de varillas, recubrimientos, longitudes de anclajes de ganchos y patas. Ya que estos detalles son los que le dan el carácter de sismo resistencia a la edificación. (Ver anexo 3 estudio Estructural)

NORMATIVA UTILIZADA

- ACI 318 (2011) "Requisitos de Reglamento para Concreto Estructural y Reglamento"
- NEC-SE-CG (2015) "Norma Ecuatoriana de la Construcción" Cargas No Sísmicas
- NEC-SE-CM (2015) "Norma Ecuatoriana de la Construcción" Geotecnia y Cimentaciones
- NEC-SE-DS (2015) "Norma Ecuatoriana de la Construcción" Peligro Sísmico
  NEC-SE-HM(2015) "Norma Ecuatoriana de la Construcción" Hormigón Armado

DISEÑO ELÉCTRICO

Antecedentes

El presente trabajo contempla el análisis para la dotación con energía eléctrica al proyecto "PARQUE CENTRAL DEL CANTON SANTA CLARA", ubicado en la cabecera parroquial SANTA CLARA, cantón SANTA CLARA, provincia PASTAZA.

El sitio en el que se construirá el proyecto actualmente es un terreno despejado, no se dispone de infraestructura existente.

Todos los criterios tomados en el desarrollo del proyecto se enmarcan en el análisis de **eficiencia energética**.

Objetivo

Suministro del servicio eléctrico para el proyecto "PARQUE CENTRAL DEL CANTON SANTA CLARA", obedeciendo los parámetros de calidad, confiabilidad y selectividad, enmarcados en el criterio de eficiencia energética.

Alcance.

El presente trabajo contempla el análisis de los siguientes puntos:

Determinación de la demanda proyectada.
Red en medio voltaje.
Estación de transformación.
Red en bajo voltaje.
Sistema de medida.
Tablero distribución principal.
Circuitos del sistema general (SG).
Circuitos de alumbrado exterior.
Puesta a tierra.

Consideraciones para el diseño

Como punto de partida para el presente trabajo se han realizado las siguientes consideraciones preliminares:

- Recomendaciones emitidas por el INER, para el uso eficiente de energía.
- Normativa del INEC 069, CONELEC 008/11.
- Normas del MEER.
- Establecer las mejores condiciones de calidad, confiabilidad y selectividad en el servicio eléctrico.

Ver Anexo #5 Estudio eléctrico

5.1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas tienen por objeto servir de guía para la selección de materiales, equipos y procedimientos constructivos que permitan la ejecución de la solicitud de cotización y son válidas para los diferentes grupos en que está dividido el proyecto.

Las especificaciones, planos y anexos que se entreguen al Contratista se complementan entre sí y tienen como objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos.

Cualquier detalle que se haya omitido en estas especificaciones, en los planos o en ambos, pero que debe formar parte de la construcción no exime al Contratista

de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

GENERALIDADES

En el sitio escogido por el Contratista y aprobado por el Fiscalizador, se levantará una o más edificaciones provisionales o se alquilará una Bodega, según el caso, suficientemente resistentes para la instalación de oficinas, almacenamiento de materiales, equipos y accesorios de construcción. El Fiscalizador y su personal tendrán acceso a todas las áreas e instalaciones del Contratista. El valor de éste campamento deberá incluirse en los costos de administración. No reconocerá ningún valor adicional por éste concepto.

Será de responsabilidad del Contratista cualquier daño que se produzca en la zona de la obra por la realización de los trabajos y/o la movilización de los equipos. Las vallas metálicas y la cinta de barrera visual se pagarán al Contratista por unidad recibida y aprobada por el Fiscalizador, de acuerdo con los precios unitarios del formulario de precios y cantidades de la propuesta del mismo.

Dentro del costo total se debe incluir los costos de materiales, equipos, mano de obra y transporte necesarios para la correcta ejecución de este ítem.

LIMPIEZA DEL SITIO DE LA OBRA

El Contratista está obligado a mantener limpios y en orden los sitios de la obra y los aledaños afectados por esta con: basura, escombros, y otros, durante la ejecución de los trabajos, igualmente al finalizar la obra deberá retirar totalmente: la tierra, los materiales sobrantes, los escombros y dejar completamente limpio el sitio donde se desarrolló la obra, en iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente. El cumplimiento de este requiso es indispensable para la elaboración del acta de recibo final.

LOCALIZACIÓN – DISTRIBUCIÓN

Antes de iniciar la construcción de edificios o instalaciones provisionales, el Contratista someterá los planos respectivos de localización y distribución al visto bueno de la Fiscalización

El campamento consistirá, por lo menos, de lo siguiente:

- Oficinas para el personal técnico y administrativo del Contratista.
- Bodegas para almacenar materiales de construcción, equipos y herramientas.
- Servicios sanitarios con sus desagües en tubería de gres, concreto o PVC.
- Instalaciones de energía eléctrica y agua potable.

ALMACENAMIENTO

Los equipos para instalar en la obra, herramienta y materiales como cemento, acero para refuerzo, madera, etcétera, se almacenarán bajo techo dejando corredores de acceso y manejo.

Si se adquiere cemento en sacos, estos deben ser fuertes y herméticos a fin de prevenir el deterioro del cemento por humedad. Su transporte se hará bajo cubiertas impermeables, y el almacenamiento en bodegas techadas, sobre plataformas de madera que están por lo menos a 15 cm. sobre el suelo. Los sacos de cemento se aplicarán en filas con diez (10), sacos de altura máxima para evitar roturas. Cada cuatro (4), filas se dejarán pasillos de ventilación de 50 cm. mínimo. No se permitirá depositar cemento fuera de la bodega. El abastecimiento y consumo se organizarán de tal manera que se remueven constantemente las filas ocupando el nuevo cemento las plataformas que van quedando libres.

Las barras de acero para refuerzo que lleguen a la obra se marcarán claramente a fin de evitar errores, se almacenarán sobre tablones que impidan el contacto directo del acero con el piso, en condiciones de limpieza. Las barras de acero se protegerán contra la corrosión no exponiéndolas a la intemperie ni a ambientes agresivos

PROGRAMA DE TRABAJO

Antes de iniciar la obra, el Contratista presentará al Fiscalizador un Programa de Trabajo ajustado al que incluyó en su propuesta, en el cual se fijen el orden de ejecución, periodo y rendimientos de equipo y mano de obra para cada ítem de la obra.

El programa será editado en formas continuas computarizadas (usando uno de los métodos siguientes: TIME LINE, PROJECT o similar), sustentado con el archivo magnético respectivo.

El programa de trabajo constará de las siguientes partes:

A) Diagrama en ruta crítica (CPM): Se indicarán en él: Orden, interdependencia, duración estimada, fechas de inicio y término para la ejecución de cada parte de la obra. Los períodos se indicarán en días calendario contados a partir de la fecha legal de iniciación del Contrato.

Las líneas de precedencia con intervalo nulo deberán marcarse dobles, y con línea triple la cadena que constituye la ruta crítica. En el diagrama se anotarán los nombres de las actividades y se identificarán con un número de referencia.

B) Diagrama de barras: será la representación gráfica con escala de tiempo, del diagrama descrito en el ítem A.

C) Memoria Técnica: Contendrá la descripción detallada del programa de trabajo y de los métodos de construcción que el Contratista utilizará para llevar a cabo la obra.

Está memoria incluirá la descripción del trabajo comprendido en cada actividad principal, indicará los métodos de construcción previstos, el número, tipo y capacidad de los equipos, los rendimientos esperados, las fuentes de materiales, los subcontratistas que se emplearán, y dará toda la información pertinente. Cualquier desviación respecto a lo ofrecido en la propuesta tendrá que ser explicada y justificada a la Fiscalización, la cual podrá rechazar o aprobar el cambio.

Las actividades descritas serán referenciadas con la misma numeración del programa lógico y del Diagrama de barras y son válidas para todos los grupos de la presente licitación.

El costo del campamento y todas sus dotaciones e instalaciones deberá ser incluido por el Contratista en el porcentaje de Administración que afecta los precios unitarios, no se reconocerá un valor específico por tal concepto.

LOCALIZACIÓN DE OBRAS

La localización planimétrica y altimétrica de las excavaciones y estructuras las hará el Contratista con instrumentos de precisión, de acuerdo con los planos de la obra y tomando como base los puntos de referencia y BM's que le sean suministrados.

La Fiscalización entregará al Contratista, mediante Acta de entrega y recibo a satisfacción por parte del Contratista, los puntos de referencia mencionados, materializados por medio de mojones de concreto y placas metálicas o equivalentes.

Una vez que el Contratista reciba los BM's y puntos de referencia en la forma estipulada, tendrá la obligación de verificar la localización y alturas establecidas para las diferentes estructuras en los planos de construcción.

En caso de que existan diferencias entre las comprobaciones del Contratista y los datos suministrados, las comunicará a la Fiscalización, y conjuntamente se realizarán nuevas verificaciones analíticas y de campo para establecer las coordenadas y elevaciones de los puntos en discusión hasta obtener resultados satisfactorios.

En virtud de lo establecido, el hecho de que la Fiscalización entregue originalmente al Contratista los puntos de referencia no exime al Contratista de responsabilidad por mala localización o nivelación de las excavaciones y estructuras del proyecto, puesto que tiene la obligación de comprobar los niveles y coordenadas de tales puntos.

Niveles de instalación y construcción

Los niveles de instalación y de construcción de todas las estructuras serán los consignados en los planos y perfiles, y no podrán modificarse sino por orden del Fiscalizador. Este fijará en cada caso los errores de elevación admisibles, según las pendientes de los tramos, en el caso de instalación de tuberías, o de las variaciones admisibles en las cotas de las estructuras de acuerdo con la naturaleza y función de las mismas dentro del proyecto.

PLANOS DEL PROYECTO

Todos los trabajos relacionados con el Proyecto se harán de acuerdo con los planos que se enumeran y describen dentro de la memoria técnica entregada al contratista. Se advierte que los planos mencionados podrán sufrir variaciones o revisiones en el detalle y número de los mismos, según las necesidades que se presenten en el desarrollo de los trabajos.

No se aceptará, ningún reclamo o solicitud de plazo adicional que haga el Contratista basándose en que no ha recibido la totalidad de los planos de

construcción desde la fecha de iniciación del Contrato. Bastará que la Institución Contratante, se los haya entregado parcialmente en el orden indicado por el programa de trabajo, con anticipación al inicio de cada labor, para considerar oportuna la entrega de los planos.

MODIFICACIONES DE LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

Cuando, de acuerdo con las condiciones encontradas en el sitio de los trabajos, la Fiscalización estime necesario hacer cambios en los planos de construcción, procederá a incluir las revisiones del caso en los planos originales o a producir los Dibujos o esquemas adicionales para llevar a cabo los trabajos con las modificaciones propuestas.

Cuando, el Contratista estime conveniente, a su criterio, introducir cambios en los planos de construcción, garantizando que el funcionamiento, seguridad, calidad de las obras y tiempo de entrega no sean afectadas y no se produzcan aumentos de costos, podrá solicitar a la Fiscalización la consideración de estos cambios explicando detalladamente las razones técnicas que los respaldan.

Mediante dibujos y cálculos claros y suficientes que permitan valorar fácilmente la alternativa propuesta. La Fiscalización estudiará la solicitud y decidirá finalmente al respecto.

Los planos de construcción Modificados y corregidos formarán parte del juego de planos finales de lo "construido "los mismos el Contratista entregará a la Entidad Contratante. En original y cuatro (4) copias en papel y medio magnético, como requisito para elaborar y tramitar el Acta final de liquidación.

CARTERAS DE CAMPO

Los trabajos de localización y construcción quedarán consignados en carteras que el Contratista entregará al Fiscalizador a medida que se vayan terminado los trabajos.

En estas carteras quedará clara constancia de las modificaciones, recortes y adiciones autorizadas o cambios debidos a errores en los planos o a otras circunstancias, haciendo referencia al número y fecha de las Comunicaciones por las cuales la Fiscalización los autorizó.

FORMA DE PAGO

Las cantidades de obra para los diferentes ítems entregados a los proponentes en el formulario de precios y cantidades de obra son aproximadas y se dan con el objetivo de valorar y comparar las diferentes propuestas. Por lo tanto, cualquier variación en los volúmenes, áreas, y longitudes o unidades descritas en dichos formularios no será objeto de reclamación por parte del Contratista; igualmente la inclusión o exclusión de algún ítem debido a cambios por imprevistos (autorizados por la Fiscalización) no le da derecho al Contratista a ningún tipo de reclamo.

En todos los casos las medidas serán netas y no se hará ningún tipo de compensación o ajuste, aun cuando las prácticas locales para la medición y pago de la mano de obra así se lo impongan al Contratista. Tales condiciones deben considerarse dentro del valor unitario de cada ítem.

El precio unitario que el Contratista haya consignado en el formulario de Cantidades y Precios al presentar su propuesta será la compensación única y total que el Contratista reciba por la ejecución de cada uno de los ítems contemplados en estas especificaciones.

Por lo tanto, el análisis de cada precio unitario debe incluir y prever todos los costos directos de mano de obra, materiales, equipo y transportes, así como los costos indirectos que acarree la ejecución de los trabajos de acuerdo con lo previsto en la especificación correspondiente y en las Normas Generales.

MATERIALES

Las especificaciones de los materiales representan los estándares mínimos que se consideran necesarios para lograr un proyecto satisfactorio. No se admitirán sustituciones de los materiales especificados sin el permiso escrito del fiscalizador del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES
SECCIÓN 1.0: LIMPIEZA Y DESBROCE
DEFINICIÓN

Consistirá en despejar el terreno necesario para llevar a cabo la obra contratada, de acuerdo con las presentes especificaciones y demás documentos, en las zonas indicadas por el fiscalizador y/o señalados en los planos. Se procederá a cortar, desenraizar y retirar de los sitios de construcción, los árboles incluidos sus raíces, arbustos, hierbas, etc. y cualquier vegetación en: las áreas de construcción, áreas de servidumbre de mantenimiento, en los bancos de préstamos indicados en los planos y proceder a la disposición final en forma satisfactoria al Fiscalizador, de todo el material proveniente del desbroce, limpieza y desbosque.
Toda el área especificada, mostrada en los planos y/o indicada por el Fiscalizador, debe estar completamente desarraigada por la remoción de todas las cepas, raíces, troncos retirados y otros materiales que pueden ser objetables en el trabajo terminado.
El Contratista deberá descapotar cualquier área donde vaya a utilizar el material subyacente como material de construcción, o en donde se vaya a colocar relleno en contacto con el material subyacente, para el efecto deberá remover toda la capa vegetal u orgánica antes de comenzar la excavación o colocación de un relleno, o a utilizar material de préstamo.
Todas las raíces y otras salientes mayores de (5) centímetros de diámetro que estén dentro del área indicada por el Fiscalizador, deberán quitarse hasta una profundidad no menor de (1) metro por debajo de la superficie previamente desmalezada. Ningún árbol podrá ser derribado o mutilado sin necesidad absoluta y sin previa autorización de la autoridad competente y del Fiscalizador.
El Contratista se encargará de la disposición de las cañas, cepas, troncos, pastos, ramas, raíces y desperdicios; el Contratista puede si lo desea, conducirlos a sitios fuera de la zona de las obras, aprobadas por el Fiscalizador.

ESPECIFICACIONES

Estas operaciones pueden serán efectuadas mediante el empleo de maquinaria pesado, misma que deberá cumplir con las especificaciones detalladas en el

análisis de precios unitarios, con la finalidad de cumplir a cabalidad con lo requerido para mantener la superficie de trabajo con las características requeridas en los planos de construcción.
Todo el material proveniente del desbroce y limpieza, deberá colocarse fuera de las zonas destinadas a la construcción en los sitios donde señale el ingeniero Fiscalizador o los planos.
El material aprovechable proveniente del desbroce será propiedad del contratante, y deberá ser estibado en los sitios que se indique; no pudiendo ser utilizados por el Constructor sin previo consentimiento de aquel. Todo material no aprovechable deberá ser retirado, tomándose las precauciones necesarias.
Los daños y perjuicios a propiedad ajena producidos por trabajos de desbroce efectuados indebidamente dentro de las zonas de construcción, serán de la responsabilidad del Constructor. Las operaciones de desbroce y limpieza deberán efectuarse invariablemente en forma previa a los trabajos de construcción.

DESTRONQUE:

Cuando se presenten en los sitios de las obras árboles que obligatoriamente deben ser retirados para la construcción de las mismas, éstos deben ser retirados desde sus raíces tomando todas las precauciones del caso para evitar daños en las áreas circundantes. Deben ser medidos y cuantificados para proceder al pago por metro cúbico de desbosque.

CORTE Y RETIRO MANUAL EN ZANJA, DE RAÍCES DE ÁRBOLES.

Esto sucede cuando es imposible durante la excavación, retirar de las zanjas las raíces de árboles, entonces, éstas deberán ser cortadas y retiradas manualmente.

En el caso de requerir una limpieza de alguna estructura existente, el contratista deberá disponer de los residuos producidos por este y coordinar con la autoridad competente su desalojo, de forma que se evite el impacto ambiental y la afectación a los moradores circundantes.

CUIDADO DE TUBERÍAS EXISTENTES.

El contratista deberá tener sumo cuidado de las profundidades de excavación, de manera que no resulten afectadas tuberías tanto de alcantarillado como de agua potable durante el desbroce y limpieza. En caso de encontrar una tubería, deberá realizarse la limpieza a mano con la finalidad de no dañar el sistema existente.
En caso de surgir alguna rotura y afectación, el costo deberá ser asumido por el contratista.

MEDICIÓN Y PAGO

El desbroce y limpieza se medirá tomando cada metro cuadrado con aproximación de dos decimales; se considera toda el área ejecutada, que consta en los planos o dispuesta por el fiscalizador.
El desalojo de los materiales producto de las tareas descritas, se considera incluido dentro del costo del rubro. No se estimará para fines de pago el desbroce

y limpieza que efectúe el Constructor fuera de las áreas que se indique en el proyecto, o disponga el ingeniero Fiscalizador de la obra.

SECCIÓN 2.0: HORMIGONES
DEFINICIÓN

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES GENERALIDADES

Estas especificaciones técnicas, incluyen los materiales, herramientas, equipo, fabricación, transporte, manipulación, vertido, a fin de que los hormigones producidos tengan perfectos acabados, resistencia, y estabilidad requeridos.
CLASES DE HORMIGON
Las clases de hormigón a utilizarse en la obra serán aquellas señaladas en los planos u ordenada por el Fiscalizador, y están relacionadas con la resistencia requerida, el contenido de cemento, el tamaño máximo de agregados gruesos, contenido de aire y las exigencias de la obra para el uso del hormigón.
Se reconocen varias clases de hormigón, que se clasifican según el valor de la resistencia a la compresión a los 28 días, pudiendo ser entre otros:

TIPO DE HORMIGON	**f´c (Kg/cm2)**
HS	280
HS	210
HS	180
HS	140
H Ciclópeo	60% HS (f´c=180 K/cm2) + 40% Piedra

Los hormigones que están destinados al uso en obras expuestas a la acción del agua, líquidos agresivos, y a severa o moderada acción climática como congelamientos y deshielos alternados, tendrán diseños especiales determinados en los planos, especificaciones y/o más documentos técnicos.
El hormigón que se coloque bajo el agua será de la resistencia especificada con el empleo del tipo de cemento adecuado para fraguado rápido.
El hormigón de 210 kg/cm2 está destinado al uso en secciones de estructura o estructuras no sujetas a la acción directa del agua o medios agresivos, secciones masivas ligeramente reforzadas, muros de contención.
El hormigón de 180 kg/cm2 se usa generalmente en secciones masivas sin armadura, bloques de anclaje, collarines de contención, replantillos, contrapisos, pavimentos, bordillos, aceras.

El hormigón de 140 kg/cm2 se usará para muros, revestimientos u hormigón no estructural.

Todos los hormigones a ser utilizados en la obra deberán ser diseñados en un laboratorio calificado por la Entidad Contratante. El contratista realizará diseños de mezclas, y mezclas de prueba con los materiales a ser empleados que se acopien en la obra, y sobre esta base y de acuerdo a los requerimientos del diseño entregado por el laboratorio, dispondrá la construcción de los hormigones.

Los cambios en la dosificación contarán con la aprobación del Fiscalizador.

NORMAS

Forman parte de estas especificaciones todas las regulaciones establecidas en el Código Ecuatoriano de la Construcción y en la Norma INEN 1763.

MATERIALES CEMENTO

Todo el cemento será de una calidad tal que cumpla con la norma INEN 152: Cemento Portland, Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentes marcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.
A criterio del fabricante, pueden utilizarse aditivos durante el proceso de fabricación del cemento, siempre que tales materiales, en las cantidades utilizadas, hayan demostrado que cumplen con los requisitos especificados en la norma INEN 1504.
El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.
El cemento Portland que permanezca almacenado a granel más de 6 meses o almacenado en sacos por más de 3 meses, será nuevamente muestreado y ensayado y deberá cumplir con los requisitos previstos, antes de ser usado.
La comprobación de la calidad del cemento, indicado en el párrafo anterior, se referirá a:

TIPO DE ENSAYO	NORMA INEN
Análisis químico	INEN 152:05
Finura	INEN 196, 197
Tiempo de fraguado	INEN 158, 159
Consistencia normal	INEN 157
Resistencia a la compresión de morteros	INEN 488
Resistencia a la flexión que a la compresión de mortero	INEN 198
Resistencia a la tracción	AASHTO T-132

Si los resultados de las pruebas no satisfacen los requisitos especificados, el cemento será rechazado.
Cuando se disponga de varios tipos de cemento estos deberán almacenarse por separado y se los identificará convenientemente para evitar que sean mezclados.

AGREGADO FINO

Los agregados finos para hormigón de cemento Portland estarán formados por arena natural, arena de trituración (polvo de piedra) o una mezcla de ambas.
La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente, no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

El requerimiento de granulometría deberá cumplir con la norma INEN 872: Áridos para hormigón. Requisitos. El módulo de finura no será menor que 2.4 ni mayor que 3.1; una vez que se haya establecido una granulometría, el módulo de finura de la arena deberá mantenerse estable, con variaciones máximas de ± 0.2, en caso contrario el fiscalizador podrá disponer que se realicen otras combinaciones, o en último caso rechazar este material.

ENSAYOS Y TOLERANCIAS

Las exigencias de granulometría serán comprobadas por el ensayo granulométrico especificado en la norma INEN 697. Áridos para hormigón.
El peso específico de los agregados se determinará de acuerdo al método de ensayo estipulado en la norma INEN 856. Áridos para hormigón.
El peso unitario del agregado se determinará de acuerdo al método de ensayo estipulado en la norma INEN 858. Áridos para hormigón.

El árido fino debe estar libre de cantidades dañinas e impurezas orgánicas, se aplicará el método de ensayo INEN 855. Se rechazará todo material que produzca un color más obscuro que el patrón.

Un árido fino rechazado en el ensayo de impurezas orgánicas puede ser utilizado, si la decoloración se debe principalmente a la presencia de pequeñas cantidades de carbón, lignito o partículas discretas similares. También puede ser aceptado si, al ensayarse para determinar el efecto de las impurezas orgánicas en la resistencia de morteros, la resistencia relativa calculada a los 7 días, de acuerdo con la norma INEN 866, no sea menor del 95 %.

El árido fino por utilizarse en hormigón que estará en contacto con agua, sometida a una prolongada exposición de la humedad atmosférica o en contacto con la humedad del suelo, no debe contener materiales que reaccionen perjudicialmente con los álcalis del cemento, en una cantidad suficiente para producir una expansión excesiva del mortero o del hormigón. Si tales materiales están presentes en cantidades dañinas, el árido fino puede utilizarse, siempre que se lo haga con un cemento que contenga menos del 0.6 % de álcalis calculados como óxido de sodio.

El árido fino sometido a 5 ciclos de inmersión y secado para el ensayo de resistencia a la disgregación (norma INEN 863), debe presentar una pérdida de masa no mayor del 10 %, si se utiliza sulfato de sodio; o 15 %, si se utiliza sulfato de magnesio. El árido fino que no cumple con estos porcentajes puede aceptarse siempre que el hormigón de propiedades comparables, hecho de árido similar

proveniente de la misma fuente, haya mostrado un servicio satisfactorio al estar expuesto a una intemperie similar a la cual va a estar sometido el hormigón por elaborarse con dicho árido.

El árido fino que, requerido para ensayos, debe cumplir los requisitos de muestreo establecidos en la norma INEN 695.

La cantidad de sustancias perjudiciales en el árido fino no debe exceder los límites que se especifican en la norma INEN 872

Porcentajes máximos de substancias extrañas en los agregados. -
Los siguientes son los porcentajes máximos permisibles (en peso de la muestra) de sustancias indeseables y condicionantes de los agregados.

Agregado Fino	**% DEL PESO**
Material que pasa el tamiz No. 200	3.00
Arcillas y partículas desmenuzables	0.50
Hulla y lignito	0.25
Otras substancias dañinas	2.00
Total, máximo permisible	4.00

En todo caso la cantidad de sustancias perjudiciales en el árido fino no debe exceder los límites que se estipula en la norma INEN 872. Áridos para hormigón requeridos.

AGREGADO GRUESO

Los agregados gruesos para el hormigón de cemento Portland estarán formados por grava, roca triturada o una mezcla de estas que cumplan con los requisitos de la norma INEN 872. Áridos para hormigón requeridos.
Para los trabajos de hormigón, la roca triturada mecánicamente, será de origen andesítico, preferentemente de piedra azul.

Se empleará ripio limpio de impurezas, materias orgánicas, y otras sustancias perjudiciales, para este efecto se lavará perfectamente. Se recomienda no usar el ripio que tenga formas alargadas o de plaquetas.

También podrá usarse canto rodado triturado a mano o ripio proveniente de cantera natural siempre que tenga forma cúbica o piramidal, debiendo ser rechazado el ripio que contenga más del 15 % de formas planas o alargadas.
La producción y almacenamiento del ripio, se efectuará dentro de tres grupos granulométricos separados, designados de acuerdo al tamaño nominal máximo del **agregado** y según los siguientes requisitos:

TAMIZ INEN	**PORCENTAJE EN MASA QUE DEBEN PASAR POR LOS TAMICES**		
(Aberturas cuadradas)	No.4 a 3/4"(19 mm)	3/4" a 11/2"(38mm)	11/2 a 2"
3" (76 mm)			
2" (50 mm)		100	90-100

11/2" (38 mm)		90-100	20-55
1" (25 mm)	100	20-45	0-10
3/4(19mm)	90-100	0-10	0-5
3/8(10mm)	30-55	0-5	
No. 4(4.8mm)	0-5		

En todo caso los agregados para el hormigón de cemento Portland cumplirán las exigencias granulométricas que se indican en la tabla 3 de la norma INEN 872.
Ensayos y tolerancias

Las exigencias de granulometrías serán comprobadas mediante el ensayo granulométrico según la Norma INEN 696.

El peso específico de los agregados se determinará de acuerdo al método de ensayo INEN 857.

Porcentajes máximos de substancias extrañas en los agregados. -
Los siguientes son los porcentajes máximos permisibles (en peso de la muestra) de substancias indeseables y condicionantes de los agregados.

Agregado Grueso	**% DEL PESO**
Solidez, sulfato de sodio, pérdidas	
En cinco ciclos:	12.00
Abrasión - Los Ángeles (pérdida):	35.00
Material que pasa tamiz No. 200:	0.50
Arcilla:	0.25
Hulla y lignito:	0.25
Partículas blandas o livianas:	2.00
Otros:	1.00

En todo caso la cantidad de sustancias perjudiciales en el árido grueso no debe exceder los límites que se estipula en la norma INEN 872.

PIEDRA

La piedra para hormigón ciclópeo deberá provenir de depósitos naturales o de canteras; será de calidad aprobada, sólida resistente y durable, exenta de defectos que afecten a su resistencia y estará libre de material vegetal tierra u otro material objetable. Toda la piedra alterada por la acción de la intemperie o que se encuentre meteorizada, será rechazada.
Las piedras a emplearse para cimientos o cualquier obra de albañilería serán limpias, graníticas, andesíticas o similares, de resistencia y tamaño adecuado para el uso que se les va a dar, inalterables bajo la acción de los agentes atmosféricos.

ENSAYOS Y TOLERANCIAS:

La piedra para hormigón ciclópeo tendrá una densidad mínima de 2.3 gr/cm3, y no presentará un porcentaje de desgaste mayor a 40 en el ensayo de abrasión

realizado según norma INEN 861 luego de 500 vueltas de la máquina de los Ángeles.

La piedra para hormigón ciclópeo no arrojará una pérdida de peso mayor al 12 %, determinada en el ensayo de durabilidad, norma INEN 863, Luego de 5 ciclos de inmersión y lavado con sulfato de sodio.

El tamaño de las piedras deberá ser tal que en ningún caso supere el 25 % de la menor dimensión de la estructura a construirse. El volumen de piedras incorporadas no excederá del 50 % del volumen de la obra o elemento que se está construyendo con ese material.

AGUA

El agua para la fabricación del hormigón será potable, libre de materias orgánicas, deletéreos y aceites, tampoco deberá contener substancias dañinas como ácidos y sales, deberá cumplir con la norma INEN 1108 Agua Potable: Requisitos. El agua que se emplee para el curado del hormigón, cumplirá también los mismos requisitos que el agua de amasado.

ADITIVOS

Esta especificación tiene por objeto establecer los requisitos que deben de cumplir los aditivos químicos que pueden agregarse al hormigón para que éste desarrolle ciertas características especiales requeridas en obra.
En caso de usar aditivos, estos estarán sujetos a aprobación previa de fiscalización. Se demostrará que el aditivo es capaz de mantener esencialmente la misma composición y rendimiento del hormigón en todos los elementos donde se emplee aditivos.

Se respetarán las proporciones y dosificaciones establecidas por el productor.
Los aditivos que se empleen en hormigones cumplirán las siguientes normas:
Aditivos para hormigones. Aditivos químicos. Requisitos. Norma INEN PRO 1969.

Aditivos para hormigones. Definiciones. Norma INEN PRO 1844
Aditivos reductores de aire. Norma NTE INEN 0152:05
Los aditivos reductores de agua, retardadores y acelerantes deberán cumplir la "Especificación para aditivos químicos para concreto" (ASTM - C - 490) y todos los demás requisitos que esta exige exceptuando el análisis infrarrojo.

AMASADO DEL HORMIGON

Se recomienda realizar el amasado a máquina, en lo posible una que posea una válvula automática para la dosificación del agua.

La dosificación se la hará al peso. El control de balanzas, calidades de los agregados y humedad de los mismos deberá hacerse por lo menos a la iniciación de cada jornada de fundición.

El hormigón se mezclará mecánicamente hasta conseguir una distribución uniforme de los materiales. No se sobrecargará la capacidad de las hormigoneras utilizadas; el tiempo mínimo de mezclado será de 1.5 minutos, con una velocidad de por lo menos 14 r.p.m.

El agua será dosificada por medio de cualquier sistema de medida controlado, corrigiéndose la cantidad que se coloca en la hormigonera de acuerdo a la humedad que contengan los agregados. Pueden utilizarse las pruebas de consistencia para regular estas correcciones.

HORMIGÓN MEZCLADO EN CAMIÓN

La norma que regirá al hormigón premezclado será la NTE INEN 1855-1:0.
Las mezcladoras sobre camión serán del tipo de tambor giratorio, impermeables y de construcción tal que el hormigón mezclado forme una masa completamente homogénea.

Los agregados y el cemento serán medidos con precisión en la planta central, luego de lo cual se cargará el tambor que transportará la mezcla. La mezcladora del camión estará equipada con un tanque para medición de agua; solamente se llenará el tanque con la cantidad de agua establecida, a menos que se tenga un dispositivo que permita comprobar la cantidad de agua añadida. La cantidad de agua para cada carga podrá añadirse directamente, en cuyo caso no se requiere tanque en el camión.

La capacidad de las mezcladoras sobre camión será la fijada por su fabricante, y el volumen máximo que se transportará en cada carga será el 60 % de la capacidad nominal para mezclado, o el 80 % del mismo para la agitación en transporte.

El mezclado en tambores giratorios sobre camiones deberá producir hormigón de una consistencia adecuada y uniforme, la que será comprobada por el Fiscalizador cuando él lo estime conveniente. El mezclado se empezará hasta dentro de 30 minutos Lego de que se ha añadido el cemento al tambor y se encuentre éste con el agua y los agregados. Si la temperatura del tambor está sobre los 32 grados centígrados y el cemento que se utiliza es de fraguado rápido, el límite de tiempo antedicho se reducirá a 15 minutos.

La duración del mezclado se establecerá en función del número de revoluciones a la velocidad de rotación señalada por el fabricante. El mezclado que se realice en un tambor giratorio no será inferior a 70 ni mayor que 100 revoluciones por minuto. Para verificar la duración del mezclado, se instalará un contador adecuado que indique las revoluciones del tambor; el contador se accionará una vez que todos los ingredientes del hormigón se encuentren dentro del tambor y se comience el mezclado a la velocidad especificada.

Transporte de la mezcla. - La entrega del hormigón para estructuras se hará dentro de un período máximo de 1.5 horas, contadas a partir del ingreso del agua al tambor de la mezcladora; en el transcurso de este tiempo la mezcla se mantendrá en continua agitación. En condiciones favorables para un fraguado

más rápido, como tiempo caluroso, el Fiscalizador podrá exigir la entrega del hormigón en un tiempo menor al señalado anteriormente.

El vaciado del hormigón se lo hará en forma continua, de manera que no se produzca, en el intervalo de 2 entregas, un fraguado parcial del hormigón ya colocado; en ningún caso este intervalo será más de 30 minutos.

En el transporte, la velocidad de agitación del tambor giratorio no será inferior a 4 RPM ni mayor a 6 RPM. Los métodos de transporte y manejo del hormigón serán tales que faciliten su colocación con la mínima intervención manual y sin causar daños a la estructura o al hormigón mismo.

MANIPULACIÓN Y VACIADO DEL HORMIGON

La manipulación del hormigón en ningún caso deberá tomar un tiempo mayor a 30 minutos.

Previo al vaciado, el constructor deberá proveer de canalones, elevadores, artesas y plataformas adecuadas a fin de transportar el hormigón en forma correcta hacia los diferentes niveles de consumo. En todo caso no se permitirá que se deposite el hormigón desde una altura tal que se produzca la separación de los agregados.

El equipo necesario tanto para la manipulación como para el vaciado, deberá estar en perfecto estado, limpio y libre de materiales usados y extraños.

VACIADO

Para la ejecución y control de los trabajos, se podrá utilizar las recomendaciones del ACI 614 - 59 o las del ASTM. El constructor deberá notificar al fiscalizador el momento en que se realizará el vaciado del hormigón fresco, de acuerdo con el cronograma, planes y equipos ya aprobados. Todo proceso de vaciado, a menos que se justifique en algún caso específico, se realizará bajo la presencia del fiscalizador.

El hormigón debe ser colocado en obra dentro de los 30 minutos después de amasado, debiendo para el efecto, estar los encofrados listos y limpios, asimismo deberán estar colocados, verificados y comprobados todas las armaduras y chicotes, en estas condiciones, cada capa de hormigón deberá ser vibrada a fin de desalojar las burbujas de aire y oquedades contenidas en la masa, los vibradores podrán ser de tipo eléctrico o neumático, electromagnético o mecánico, de inmersión o de superficie, etc.
De ser posible, se colocará en obra todo el hormigón de forma continua. Cuando sea necesario interrumpir la colocación del hormigón, se procurará que esta se produzca fuera de las zonas críticas de la estructura, o en su defecto se procederá a la formación inmediata de una junta de construcción técnicamente diseñada según los requerimientos del caso y aprobados por la fiscalización.

Para colocar el hormigón en vigas o elementos horizontales, deberán estar fundidos previamente los elementos verticales.

Las jornadas de trabajo, si no se estipula lo contrario, deberán ser tan largas, como sea posible, a fin de obtener una estructura completamente monolítica, o en su defecto establecer las juntas de construcción ya indicadas.

El vaciado de hormigón para condiciones especiales debe sujetarse a lo siguiente:

a) Vaciado del hormigón bajo agua:
Se permitirá colocar el hormigón bajo agua tranquila, siempre y cuando sea autorizado por el Ingeniero fiscalizador y que el hormigón haya sido preparado con el cemento determinado para este fin y con la dosificación especificada. No se pagará compensación adicional por ese concepto extra. No se permitirá vaciar hormigón bajo agua que tenga una temperatura inferior a 5°C.

b) Vaciado del hormigón en tiempo frío:

Cuando la temperatura media esté por debajo de 5°C se procederá de la siguiente manera:
- Añadir un aditivo acelerante de reconocida calidad y aprobado por la Fiscalización.
- La temperatura del hormigón fresco mientras es mezclado no será menor de 15°C.
- La temperatura del hormigón colocado será mantenida a un mínimo de 10°C durante las primeras 72 (setenta y dos) horas después de vaciado durante los siguientes 4(cuatro) días la temperatura de hormigón no deberá ser menor de 5°C.

El Constructor será enteramente responsable por la protección del hormigón colocado en tiempo frío y cualquier hormigón dañado debido al tiempo frío será retirado y reemplazado por cuenta del Constructor.

c) Vaciado del hormigón en tiempo cálido:

La temperatura de los agregados agua y cemento será mantenido al más bajo nivel práctico. La temperatura del cemento en la hormigonera no excederá de 50°C y se debe tener cuidado para evitar la formación de bolas de cemento.
La subrasante y los encofrados serán totalmente humedecidos antes de colocar el hormigón.
La temperatura del hormigón no deberá bajo ninguna circunstancia exceder de 32°C y a menos que sea aprobado específicamente por la Fiscalización, debido a condiciones excepcionales, la temperatura será mantenida a un máximo de 27°C.
Un aditivo retardante reductor de agua que sea aprobado será añadido a la mezcla del hormigón de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. No se deberá exceder el asentamiento de cono especificado.

CONSOLIDACIÓN

El hormigón armado o simple será consolidado por vibración y otros métodos adecuados aprobados por el fiscalizador. Se utilizarán vibradores internos para consolidar hormigón en todas las estructuras. Deberá existir suficiente equipo

vibrador de reserva en la obra, en caso de falla de las unidades que estén operando.

El vibrador será aplicado a intervalos horizontales que no excedan de 75 cm, y por períodos cortos de 5 a 15 segundos, inmediatamente después de que ha sido colocado. El apisonado, varillado o paleteado será ejecutado a lo largo de todas las caras para mantener el agregado grueso alejado del encofrado y obtener superficies lisas.

PRUEBAS DE CONSISTENCIA Y RESISTENCIA

Se controlará periódicamente la resistencia requerida del hormigón, se ensayarán en muestras cilíndricas de 15.3 cm (6") de diámetro por 30.5 cm (12") de altura, de acuerdo con las recomendaciones y requisitos de las especificaciones ASTM, CI72, CI92, C31 y C39.

La cantidad de ensayos a realizarse, será de por lo menos uno por cada 6 m3 de Hormigón, o por cada camión de transporte de mezcla de concreto. (2 cilindros por ensayo, 1 probado a los 7 días y el otro a los 28 días).
La prueba de asentamiento que permita ejercer el control de calidad de la mezcla de concreto, deberá ser efectuada por el fiscalizador, inmediatamente antes o durante la descarga de las mezcladoras. El manipuleo y transporte de los cilindros para los ensayos se lo hará de manera adecuada.

El Fiscalizador tomará las muestras para las pruebas de consistencia y resistencia, junto al sitio de la fundición.

La uniformidad de las mezclas, será controlada según la especificación ASTM - C39. Su consistencia será definida por el fiscalizador y será controlada en el campo, ya sea por el método del factor de compactación del ACI, o por los ensayos de asentamiento, según ASTM - C143. En todo caso la consistencia del hormigón será tal que no se produzca la disgregación de sus elementos cuando se coloque en obra.

Siempre que las inspecciones y las pruebas indiquen que se ha producido la segregación de una amplitud que vaya en detrimento de la calidad y resistencia del hormigón, se revisará el diseño, disminuyendo la dosificación de agua o incrementando la dosis de cemento, o ambos. Dependiendo de esto, el asentamiento variará de 7 - 10 cm.

CURADO DEL HORMIGON

El constructor, deberá contar con los medios necesarios para efectuar el control de la humedad, temperatura y curado del hormigón, especialmente durante los primeros días después de vaciado, a fin de garantizar un normal desarrollo del proceso de hidratación del cemento y de la resistencia del hormigón.
El curado del hormigón podrá ser efectuado siguiendo las recomendaciones del Comité 612 del ACI.

De manera general, se podrá utilizar los siguientes métodos: esparcir agua sobre la superficie del hormigón ya suficientemente endurecida; utilizar mantas impermeables de papel, compuestos químicos líquidos que formen una membrana sobre la superficie del hormigón y que satisfaga las especificaciones ASTM - C309, también podrá utilizarse arena o aserrín en capas y con la suficiente humedad.

El curado con agua, deberá realizárselo durante un tiempo mínimo de 14 días. El curado comenzará tan pronto como el hormigón haya endurecido.
Además de los métodos antes descritos, podrá curarse al hormigón con cualquier material saturado de agua, o por un sistema de tubos perforados, rociadores mecánicos, mangueras porosas o cualquier otro método que mantenga las superficies continuamente, no periódicamente, húmedas. Los encofrados que estuvieren en contacto con el hormigón fresco también deberán ser mantenidos húmedos, a fin de que la superficie del hormigón fresco, permanezca tan fría como sea posible.

El agua que se utilice en el curado, deberá satisfacer los requerimientos de las especificaciones para el agua utilizada en las mezclas de hormigón.

El curado de membrana, podrá ser realizado mediante la aplicación de algún dispositivo o compuesto sellante que forme una membrana impermeable que retenga el agua en la superficie del hormigón. El compuesto sellante será pigmentado en blanco y cumplirá los requisitos de la especificación ASTM C309, su consistencia y calidad serán uniformes para todo el volumen a utilizarse.
El constructor, presentará los certificados de calidad del compuesto propuesto y no podrá utilizarlo si los resultados de los ensayos de laboratorio no son los deseados.

REPARACIONES

Cualquier trabajo de hormigón que no se halle bien conformado, sea que muestre superficies defectuosas, aristas faltantes, etc., al desencofrar, serán reformados en el lapso de 24 horas después de quitados los encofrados.
Las imperfecciones serán reparadas por mano de obra experimentada bajo la aprobación y presencia del fiscalizador, y serán realizadas de tal manera que produzcan la misma uniformidad, textura y coloración del resto de las superficies, para estar de acuerdo con las especificaciones referentes a acabados.
Las áreas defectuosas deberán picarse, formando bordes perpendiculares y con una profundidad no menor a 2.5 cm. El área a repararse deberá ser la suficiente y por lo menos 15 cm.
Según el caso para las reparaciones se podrá utilizar pasta de cemento, morteros, hormigones, incluyendo aditivos, tales como ligantes, acelerantes, expansores, colorantes, cemento blanco, etc. Todas las reparaciones se deberán conservar húmedas por un lapso de 5 días.
Cuando la calidad del hormigón fuere defectuosa, todo el volumen comprometido deberá reemplazarse a satisfacción del fiscalizador.

JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

Las juntas de construcción deberán ser colocadas de acuerdo a los planos o lo que indique la fiscalización.
Donde se vaya a realizar una junta, la superficie de hormigón fundido debe dejarse dentada o áspera y será limpiada completamente mediante soplete de arena mojada, chorros de aire y agua a presión u otro método aprobado. Las superficies de juntas encofradas serán cubiertas por una capa de un cm de pasta de cemento puro, inmediatamente antes de colocar el hormigón nuevo.
Dicha parte será bien pulida con escobas en toda la superficie de la junta, en los rincones y huecos y entre las varillas de refuerzo saliente.
TOLERANCIAS
El constructor deberá tener mucho cuidado en la correcta realización de las estructuras de hormigón, de acuerdo a las especificaciones técnicas de construcción y de acuerdo a los requerimientos de planos estructurales, deberá garantizar su estabilidad y comportamiento.
El fiscalizador podrá aprobar o rechazar e inclusive ordenar rehacer una estructura cuando se hayan excedido los límites tolerables que se detallan a continuación:

Tolerancia para estructuras de hormigón armado

a) Desviación de la vertical (plomada)
En las líneas y superficies de paredes y en aristas:
En 3 m 6.0 mm

En un entrepiso:

Máximo en 6 m 10.0 mm
En 12 m o más 19.0 mm

b) Variaciones en las dimensiones de las secciones transversales en los espesores de losas y paredes:

En menos 6.0 mm
En más 12.0 mm

c) Zapatas o cimentaciones
1. Variación de dimensiones en planta: En menos 12.0 mm
En más 50.0 mm
2. Desplazamientos por localización o excentricidad: 2% del ancho de zapata en la dirección del desplazamiento, pero no más de 50.0 mm.

3. Reducción en espesores: Menos del 5% de los espesores especificados
Tolerancias para estructuras masivas:

a) Toda clase de estructuras: En 6 m 12.0 mm

1. Variaciones de las dimensiones construidas de las establecidas en los planos:
En 12 m 19.0 mm

En 24 m o más 32.0 mm

2. Variaciones de las dimensiones con relación a elementos estructurales individuales, de posición definitiva: En construcciones enterradas dos veces las tolerancias anotadas antes.

b) Desviaciones de la vertical de los taludes especificados o de las superficies curvas de todas las estructuras incluyendo las líneas y superficies de columnas, paredes, estribos, secciones de arcos, medias cañas para juntas verticales y aristas visibles:

En 3 m	12.0 mm
En 6 m	19.0 mm
En 12 ó más	30.0 mm

En construcciones enterradas: dos veces las tolerancias anotadas antes.
Tolerancias para colocación del acero de refuerzo:

a) Variación del recubrimiento de protección:

- Con 50 mm de recubrimiento: 6.0 mm
- Con 76 mm de recubrimiento12.0 mm

b) Variación en el espaciamiento indicado: 10.0 mm

DOSIFICACIÓN

Los hormigones deberán ser diseñados de acuerdo a las características de los agregados, y los requerimientos técnicos necesarios en las obras.
C = Cemento
A = Arena
R = Ripio o grava
Ag. = Agua
Los agregados deben ser de buena calidad, libre de impurezas, materia orgánica, y tener adecuada granulometría.
Agua será libre de aceites, sales, ácidos i otras impurezas.

MEDICIÓN Y PAGO

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.
El hormigón simple de bordillos dimensionados se medirá en metros lineales con 2 decimales de aproximación. El hormigón simple de aceras se medirá en metros cuadrados con dos decimales de aproximación.

Las losetas de hormigón prefabricado de conformidad con las medidas fijadas, se medirán en unidades. Los parantes de hormigón armado, construidos de acuerdo a las medidas señaladas, se medirán en metros.

SECCIÓN 3.0 EXCAVACIONES
DEFINICIÓN

Se entiende por excavaciones en general, el remover y quitar la tierra u otros materiales con el fin de conformar espacios para alojar mamposterías, canales y drenes, elementos estructurales, alojar las tuberías y colectores; incluyendo las operaciones necesarias para: compactar o limpiar el replantillo y los taludes, el retiro del material producto de las excavaciones, y conservar las mismas por el tiempo que se requiera hasta culminarla satisfactoriamente.

ESPECIFICACIONES

La excavación será efectuada de acuerdo con los datos señalados en los planos, en cuanto a alineaciones pendientes y niveles, excepto cuando se encuentren inconvenientes imprevistos en cuyo caso, aquellos pueden ser modificados de conformidad con el criterio técnico del Ingeniero Fiscalizador.

El fondo de la zanja será lo suficientemente ancho para permitir el trabajo de los obreros y para ejecutar un buen relleno. En ningún caso se excavará, tan profundo que la tierra de base sea aflojada o removida. Las excavaciones deberán ser afinadas de tal forma que cualquier punto de las paredes no difiera en más de 5 cm de la sección del proyecto, cuidándose de que esta desviación no se haga en forma sistemática.

La ejecución de los últimos 10 cm de la excavación se deberá efectuar con la menor anticipación posible a la colocación de la tubería o fundición del elemento estructural.

Cuando a juicio del Ingeniero Fiscalizador, el terreno que constituya el fondo de las zanjas sea poco resistente o inestable, se procederá a realizar sobre excavación hasta encontrar terreno conveniente; este material inaceptable se desalojará, y se procederá a reponer hasta el nivel de diseño, con tierra buena, replantillo de grava, piedra triturada o cualquier otro material que a juicio del Ingeniero Fiscalizador sea conveniente.

Si los materiales de fundación natural son aflojados y alterados por culpa del constructor, más de lo indicado en los planos, dicho material será removido, reemplazado, compactado, usando un material conveniente aprobado por el Ingeniero Fiscalizador, y a costo del contratista.

EXCAVACIÓN A MANO.

Se entenderá por excavación a mano, aquella que se realice sin la participación de equipos mecanizados ni maquinarias pesadas, en materiales que pueden ser removidos mediante la participación de mano de obra y herramienta menor.

EXCAVACIÓN A MÁQUINA.

Es la excavación que se realiza mediante el empleo de equipos mecanizados, y maquinaria pesada. En este caso, el contratista deberá tomar las precauciones del caso para evitar la afectación de construcciones aledañas. Si por impericia del contratista no se ha tomado estas medidas cautelares y existiese afectación

alguna, este deberá responder con los afectados sin que esto signifique un pago extra por parte de la entidad contratante.

EXCAVACIÓN EN TIERRA

Se entenderá por excavación en tierra la que se realice en materiales que pueden ser aflojados por los métodos ordinarios, aceptando presencia de fragmentos rocosos cuya dimensión máxima no supere los 5 cm, y el 40% del volumen excavado.

EXCAVACIÓN EN MATERIAL ALTAMENTE CONSOLIDADO

Se entenderá por excavación en material altamente consolidado, el trabajo de remover y desalojar de la zanja y/o túnel, aquellos materiales granulares o finos, que han sufrido un proceso de endurecimiento extremo como consecuencia de la presencia de material cementante u otro proceso geológico natural (flujos y oleadas piro clásticas, clasto lavas, lanares consolidados) y que requieren métodos alternos para su remoción.

EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO

Se entenderá por excavación en conglomerado, el trabajo de remover y desalojar fuera de la zanja y/o túnel los materiales, que no pueden ser aflojados por los métodos ordinarios; entendiéndose por conglomerado la mezcla natural formada de un esqueleto mineral de áridos de diferentes granulometrías y un ligante, dotada de características de resistencia y cohesión de baja a media, aceptando la presencia de bloques rocosos cuya dimensión se encuentre entre 5 cm y 60 cm.

EXCAVACIÓN EN ROCA.

Se entenderá por roca todo material mineral sólido que se encuentre en estado natural en grandes masas o fragmentos con un volumen mayor de 600 dm3, y que requieren el uso de explosivos, barrenos neumáticos, sustancias químicas y/o equipo especial para su excavación y desalojo.
Cuando haya que extraer de la zanja y/o túnel fragmentos de rocas o de mamposterías, que en sitio formen parte de macizos que no tengan que ser extraídos totalmente para erigir las estructuras, los pedazos que se excaven dentro de los límites presumidos, serán considerados como roca, aunque su volumen sea menor de 600 dm3.
Cuando el fondo de la excavación, o plano de fundación tenga roca, se sobre excavará una altura conveniente y se colocará replantillo con material adecuado de conformidad con el criterio del Ingeniero Fiscalizador.

EXCAVACIÓN CON PRESENCIA DE AGUA (FANGO)

La realización de esta excavación en zanja, se ocasiona por la presencia de aguas cuyo origen puede ser por diversas causas. Como el agua dificulta el trabajo, disminuye la seguridad de personas y de la obra misma, siendo necesario tomar las debidas precauciones y protecciones.
Los métodos y formas de eliminar el agua de las excavaciones, pueden ser tabla estacados, ataguías, bombeo, drenaje, cunetas y otros. En los lugares sujetos a

inundaciones de aguas lluvias se debe limitar efectuar excavaciones en tiempo lluvioso. Todas las excavaciones no deberán tener agua antes de colocar las tuberías y colectores, bajo ningún concepto se colocarán bajo agua.

MEDICIÓN Y PAGO

La excavación sea a mano o a máquina se medirá en metros cúbicos (m3) con aproximación a la décima, determinándose los volúmenes en la obra según el proyecto y las disposiciones del Fiscalizador. No se considerarán las excavaciones hechas fuera del proyecto sin la autorización debida, ni la remoción de derrumbes originados por causas imputables al Constructor. El pago se realizará por el volumen realmente excavado, calculado por franjas en los rangos determinados en esta especificación, más no calculado por la altura total excavada. Se tomarán en cuenta las sobre excavaciones cuando estas sean debidamente aprobadas por el Ingeniero Fiscalizador.

SECCIÓN 4.0: REPLANTEO Y NIVELACIÓN
DEFINICIÓN

Replanteo y nivelación es la ubicación de un proyecto en el terreno, en base a los datos que constan en los planos respectivos y/o las órdenes del ingeniero Fiscalizador; como paso previo a la construcción. Este trabajo consiste en colocar el estacado necesario y suficiente para identificar en el terreno los ejes de las estructuras a implantarse y obras complementarias. Las medidas deben efectuarse con cinta metálica y equipo topográfico adecuado. El Contratista deberá presentar y entregar al Fiscalizador en la finalización de la obra, los planos definitivos de construcción con cotas y localización definitivas. La aprobación de los trabajos topográficos por parte de la Fiscalización no exime al Contratista de responsabilidad si se cometen errores de localización y/o nivelación, en cualquier parte de la obra. Cualquier cambio al respecto será consultado previamente al Fiscalizador, el cual juzgará la conveniencia del mismo.

ESPECIFICACIONES. –

Todos los trabajos de replanteo y nivelación deben ser realizados con aparatos de precisión (de preferencia estación total) y por personal técnico capacitado y experimentado. Se deberá colocar mojones de hormigón perfectamente identificados con la cota y abscisa correspondiente y su número estará de acuerdo a la magnitud de la obra y necesidad de trabajo y/o órdenes del ingeniero fiscalizador. El Fiscalizador dará al contratista como datos de campo, el BM y referencias que constarán en los planos, en base a las cuales el contratista, procederá a replantear la obra a ejecutarse. En caso de encontrarse una inconsistencia en cuanto al área de trabajo que conste en los planos y el área real de replanteo, se deberá informar inmediatamente al Fiscalizador para tomar las medidas necesarias.

MEDICIÓN Y PAGO

Este deberá incluir todos los costos necesarios de equipo, materiales y mano de obra para la correcta ejecución de la localización y replanteo. La medida y pago

para la localización se la realizará de acuerdo a lo estipulado en los documentos contractuales (análisis de precios unitarios).

SECCIÓN 5.0: ENCOFRADO
GENERALIDADES

Se entenderá por encofrados las formas volumétricas, que se confeccionan con piezas de madera, metálicas o de otro material resistente para que soporten el vaciado del hormigón con el fin de amoldarlo a la forma prevista.
Desencofrado se refiere a aquellas actividades mediante las cuales se retira los encofrados de los elementos fundidos, luego de que ha transcurrido un tiempo prudencial, y el hormigón vertido ha alcanzado cierta resistencia.

ESPECIFICACIONES

Los encofrados construidos de madera pueden ser rectos o curvos, de acuerdo a los requerimientos definidos en los diseños finales; deberán ser lo suficientemente fuertes para resistir la presión, resultante del vaciado y vibración del hormigón, estar sujetos rígidamente en su posición correcta y lo suficientemente impermeable para evitar la pérdida de la lechada.
Los encofrados para tabiques o paredes delgadas, estarán formados por tableros compuestos de tablas y bastidores o de madera contrachapada de un espesor adecuado al objetivo del encofrado, pero en ningún caso menores de 1 cm.

PROCEDIMIENTO DE UTILIZACIÓN

Los tableros se mantendrán en su posición, mediante pernos, de un diámetro mínimo de 8 mm roscados de lado a lado, con arandelas y tuercas. Estos tirantes y los espaciadores de madera, formarán el encofrado, que por sí solos resistirán los esfuerzos hidráulicos del vaciado y vibrado del hormigón. Los apuntalamientos y riostras servirán solamente para mantener a los tableros en su posición, vertical o no, pero en todo caso no resistirán esfuerzos hidráulicos.
Al colar hormigón contra las formas, éstas deberán estar libres de incrustaciones de mortero, lechada u otros materiales extraños que pudieran contaminar el hormigón. Antes de depositar el hormigón; las superficies del encofrado deberán aceitarse con aceite comercial para encofrados de origen mineral.

Los encofrados metálicos pueden ser rectos o curvos, de acuerdo a los requerimientos definidos en los diseños finales; deberán ser lo suficientemente fuertes para resistir la presión, resultante del vaciado y vibración del hormigón, estar sujetos rígidamente en su posición correcta y lo suficientemente impermeable para evitar la pérdida de la lechada. En caso de ser tablero metálico de tol, su espesor no debe ser inferior a 2 mm. Las formas se dejarán en su lugar hasta que la fiscalización autorice su remoción, y se removerán con cuidado para no dañar el hormigón. La remoción se autorizará y efectuará tan pronto como sea factible; para evitar demoras en la aplicación del compuesto para sellar o realizar el curado con agua, y permitir la más pronto posible, la reparación de los desperfectos del hormigón.

Con la máxima anticipación posible para cada caso, el Constructor dará a conocer a la fiscalización los métodos y material que empleará para construcción de los encofrados. La autorización previa del Fiscalizador para el procedimiento del colado, no relevará al Constructor de sus responsabilidades en cuanto al acabado final del hormigón dentro de las líneas y niveles ordenados.

Después de que los encofrados para las estructuras de hormigón hayan sido colocados en su posición final, serán inspeccionados por la fiscalización para comprobar que son adecuados en construcción, colocación y resistencia, pudiendo exigir al Constructor el cálculo de elementos encofrados que ameriten esa exigencia.

Para la construcción de tanques de agua potable se emplearán tableros de contrachapados o de superior calidad. El uso de vibradores exige el empleo de encofrados más resistentes que cuando se usan métodos de compactación a mano.

MEDICIÓN Y PAGO

Los encofrados se medirán en metros cuadrados (m2) con aproximación de dos decimales. Al efecto, se medirán directamente en la estructura las superficies de hormigón que fueran cubiertas por las formas al tiempo que estén en contacto con los encofrados empleados.

No se medirán para efectos de pago las superficies de encofrado empleadas para confinar hormigón que debió ser vaciado directamente contra la excavación y que debió ser encofrada por causa de sobre excavaciones u otras causas imputables al Constructor, ni tampoco los encofrados empleados fuera de las líneas y niveles del proyecto. La obra falsa de madera para sustentar los encofrados estará incluida en el pago.

El constructor podrá sustituir, al mismo costo, los materiales con los que está constituido el encofrado (otro material más resistente), siempre y cuando se mejore la especificación, previa la aceptación del Ingeniero fiscalizador.

5.2 VIABILIDAD FINACNIERA FISCAL

La viabilidad financiera establece los parámetros con los cuales un proyecto nos permite recuperar la inversión a través del tiempo, y poder cubrir los costos de operación y mantenimiento; para lo cual partimos de los supuestos generales que se detallan a continuación

5.2.1 METODOLOGÍAS UTILIZADAS PARA EL CÁLCULO DE LA INVERSIÓN TOTAL, COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO E INGRESOS.

* Inversión Total

Para el cálculo de la inversión total de la infraestructura del proyecto se realizará el siguiente procedimiento:

Se determinarán los rubros necesarios para la construcción del proyecto.

Por cada rubro establecido, se cuantificará el costo a invertirse en material, mano de obra y equipo, determinando así su costo directo.

Al costo directo de cada rubro se sumará un porcentaje de costo indirecto, el mismo que resulta de establecer porcentajes de utilidad, garantías, costos administrativos, dirección técnica e imprevistos.

Se establecerán los volúmenes totales por cada rubro que incurre en el proyecto. Se multiplicará la cantidad de cada rubro por su correspondiente precio unitario, para establecer un precio total por rubro.

Se sumarán los costos totales de cada rubro para obtener el total final del proyecto.

Al total final del proyecto, se incrementará el 12% de IVA, con lo cual obtenemos el costo de la Inversión Total.

Costos de operación y mantenimiento

Para el cálculo de estos costos, se deben establecer los siguientes parámetros:

Se determinará el personal designado a la operación y mantenimiento del proyecto, tanto para la parte administrativa, mano de obra directa y mano de obra indirecta; luego de lo cual se establecerá su % de participación en esta actividad y se multiplicará por su salario; con la sumatoria de estos valores obtendremos el costo total de mano de obra por mantenimiento.

Se analizarán los servicios que demande, como energía, transporte y gastos administrativos, entre otros; se valorará cada uno de estos componentes para establecer su costo total

Se realizará un estimativo de los posibles daños y arreglos necesarios durante el funcionamiento del proyecto, calculados en forma anual, con esto se determinarán los insumos básicos, los materiales y las herramientas para realizar este trabajo, se cuantificará su costo unitario, para finalmente establecer su costo total.

La sumatoria de estos valores nos proporcionarán los costos totales de operación y mantenimiento.

Para el cálculo de los ingresos se calcularán de la siguiente manera:

En función de la contribución por mejoras establecida en el estudio, se multiplicará por la cantidad de años donde se proyecta la vida útil del proyecto, a esto se suman los arrendamientos de los locales y tasas por eventos.

Adicionalmente se utilizará para objeto de cálculo una tasa de descuento del 12%

* Supuestos utilizados en el cálculo

El proyecto adicionalmente partirá de las siguientes concepciones y supuestos.

El horizonte o período de diseño del proyecto es de 25 años

La fuente de financiamiento del proyecto será el Gobierno Nacional; lo que significa que no es un egreso de los recursos del GAD Municipal de Santa Clara. Los costos de contribución por mejoras permitirán cubrir los costos de operación y mantenimiento.

5.2.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LA INVERSIÓN TOTAL, COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO E INGRESO.

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los costos de operación y mantenimiento nos permiten cumplir con la gestión del proyecto, de tal forma que sea posible proporcionar a la ciudadanía un servicio eficiente en cuanto a las instalaciones construidas, durante la vida útil del proyecto, para determinar estos costos, se considerarán los siguientes parámetros:

Remuneraciones del personal:

Se determinará el personal designado al mantenimiento y operación del proyecto, luego de lo cual se establecerá su % de participación en esta actividad y se multiplicará por su salario; con la sumatoria de estos valores obtendremos el costo total de personal requerido, cuyo detalle se presenta a continuación.

CARGO	REM. MES	REM. ANUAL	13ER. SUELDO	14TO. SUELDO	FONDO RESERVA	VACAC.	AP. PATRONAL	TOTAL ANUAL	COSTO MES
COORDINADOR DE DESARROLLO	1212.00	14544.00	1212.00	386.00	1212.00	1212.00	1694.38	20260.38	1688.36
ASISTENTE DE SERVICIOS	640.00	7680.00	640.00	386.00	640.00	640.00	894.72	10880.72	906.73
AUXILIAR DE LIMPIEZA	465.50	5586.00	465.50	386.00	465.50	465.50	650.77	8019.27	668.27
AYUDANTE DE CUADRILLA	400.00	4800.00	400.00	386.00	400.00	400.00	559.20	6945.20	578.77

TABLA 52.- TABLA DE REMUNERACIONES
FUENTE: TALENTO HUMANO GADM SANTA CLARA 2019

En el cuadro que sigue se detallan los tiempos de dedicación de cada uno de ellos, su costo unitario y su costo total mensual.

PERSONAL	CANTIDAD	COSTO MES	% TIEMPO	REM. AÑO
REMUNERACIONES ADMINISTRACION				
Asistente de servicios	1	906.73	10.0%	1,088.08
TOTAL, ADMINISTRACION				1,088.08
INDIRECTO				
Coordinador de desarrollo	1	1688.36	10.0%	2,026.03
TOTAL, INDIRECTO				2,026.03
DIRECTO				
Auxiliar de limpieza	1	668.27	50.0%	4,009.62
Ayudante de cuadrilla	1	578.77	50.0%	3,472.62
TOTAL, DIRECTO				7,482.24
TOTAL				10,596.35

TABLA 53.-TABLA DE REMUNERACIONES OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

Durante el período de análisis se prevé un incremento en la masa salarial del 1% anual, como consecuencia de la inflación

Servicios

Para el manejo eficiente de los procesos, se utilizarán servicios que permitirán la operación eficiente del sistema, tal como se detalla a continuación:

Demanda de energía eléctrica

Para el manejo eficiente de los procesos, se utilizarán servicios que permitirán la operación eficiente del sistema, tal como se detalla a continuación:

ILUMINACION PARQUE CENTRAL		
Potencia Lámparas	400.00	w
Tiempo función.	12.00	horas
Potencia diaria	0.25	kw/h
Son 30 lámparas	25.00	kw/h

MEZCLADORES PARA PILETAS		
Potencia unitaria:	0.19	kw
Tiempo funcionamiento	383	min
Potencia diaria:	1.19	kw/h
chorros mezcladores	4.76	kw/h
Tiempo de mezcla inicial	15	min
Mezclas horarias	4	
Tiempo mezcla cada hora	4	min
Tiempo total mezcla:	383	min

TABLA 54.-DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y INFRAESTRUCUTRA . FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

El costo de energía eléctrica se asumirá constante durante el período de análisis a 5 centavos de dólar por Kw hora, el cual tendrá un incremento de 1 centavo en tarifa revisada cada 5 años; lo que se detalla a continuación.

Nº	AÑO	CAUDAL	POTENCIA MEZCLADOR (DÍA)	POTENCIA INFRAESTRUC (DÍA)	TOTAL POTENCIA (DÍA)	TOTAL POTENCIA (MES)	CONSUMO ANUAL	COSTO ANUAL
		(L/S)						(US$/AÑO)
1	2019	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	592.92
2	2020	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	592.92
3	2021	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	592.92
4	2022	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	592.92
5	2023	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	592.92
6	2024	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	711.50
7	2025	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	711.50
8	2026	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	711.50
9	2027	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	711.50
10	2028	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	711.50
11	2029	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	830.09
12	2030	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	830.09
13	2031	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	830.09
14	2032	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	830.09
15	2033	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	830.09
16	2034	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	948.67
17	2035	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	948.67
18	2036	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	948.67
19	2037	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	948.67
20	2038	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	948.67
21	2039	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	1067.26
22	2040	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	1067.26
23	2041	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	1067.26
24	2042	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	1067.26
25	2043	0.25	4.76	28.18	32.94	988.20	11858.40	1067.26

TABLA 55.- COBROS ENERGÍA ELÉCTRICA. FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

Transporte

Se utilizará un vehículo periodicamente para el uso del personal a cargo del mantenimiento y operación el cual tendrá un costo mensualizado de 650 dólares, su incidencia en el proyecto es del 10%, y se prevé un incremento del 1% anual con respecto al valor inicial durante el período de análisis de 25 años.

Gastos Administrativos: Se considerarán los siguientes gastos administrativos:

* Muebles y equipos de oficina: Su vida útil será de diez años, por lo que se efectuarán 3 compras durante el horizonte del proyecto se prevé un incremento del 1% anual con respecto al valor inicial

* Equipos de cómputo: Su vida útil será de tres años, por lo que se efectuarán 9 compras durante el horizonte del proyecto se prevé un incremento del 1% anual con respecto al valor inicial

* Suministros y materiales: Se prevé una compra anual con un incremento del 1% anual con respecto al valor inicial durante el horizonte del proyecto

* Gastos varios: Se prevé una inversión global anual con un incremento del 1% anual con respecto al valor inicial durante el horizonte del proyecto.

GASTOS ADMINISTRATIVOS				
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT. ($)	P. TOT ($)
Muebles y equipos de oficina				
Sillas	u	2	74.08	148.16
Mueble de computadora	u	1	29.35	29.35
Archivador	u	1	191.97	191.97
Sillón	u	2	107.48	214.96
Bibliotecario	u	1	291.2	291.2
Escritorio	u	1	165.03	165.03
Escaner/copiadora	u	2	112.67	225.34
Counter	u	1	321.79	321.79
			Subtotal	1587.8
Equipos de cómputo y software				
Computadora	u	1	1026.624	1026.62
Impresora	u	1	411.32	411.32
			Subtotal	1437.94
Suministros y materiales				
Materiales de oficina	glb	12	20	240.0
Reproducción de documentos	glb	12	10	120.0
				360.0
Gastos varios				
Materiales de limpieza	glb	12	40	480.0
			Subtotal	480.0

TABLA 56.-SUMINISTROS ADMINISTRATIVOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

Nº	AÑO	MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA	EQUIPOS DE CÓMPUTO Y SOFTWARE	SUMINISTROS Y MATERIALES	GASTOS VARIOS	TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS
1	2019	1587.80	1437.94	360.00	480.00	3865.74
2	2020			363.60	484.80	848.40
3	2021			367.20	489.60	856.80
4	2022		1481.08	370.80	494.40	2346.28
5	2023			374.40	499.20	873.60
6	2024			378.00	504.00	882.00
7	2025		1524.22	381.60	508.80	2414.62
8	2026			385.20	513.60	898.80
9	2027			388.80	518.40	907.20
10	2028		1567.36	392.40	523.20	2482.96
11	2029	1746.58		396.00	528.00	2670.58
12	2030			399.60	532.80	932.40
13	2031		1610.50	403.20	537.60	2551.30
14	2032			406.80	542.40	949.20
15	2033			410.40	547.20	957.60
16	2034		1653.64	414.00	552.00	2619.64
17	2035			417.60	556.80	974.40
18	2036			421.20	561.60	982.80
19	2037		1696.77	424.80	566.40	2687.97
20	2038			428.40	571.20	999.60
21	2039	1905.36		432.00	576.00	2913.36
22	2040		1739.91	435.60	580.80	2756.31
23	2041			439.20	585.60	1024.80
24	2042			442.80	590.40	1033.20
25	2043		1783.05	446.40	595.20	2824.65

TABLA 57.-GASTOS ADMINISTRATIVOS ANUALES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

El resumen de los Costos por servicios, se anexa en la tabla adjunta, durante el período de análisis de 25 años

Nº	Año	Energía Eléctrica	Transporte		Gastos Administrativos	Total Servicios
			Costo anual	Incidencia 10%		

		(US/año)	(US/año)	(US/año)	(US/año)	(US/año)
1	2019	592.92	7878.00	787.80	3865.74	5246.46
2	2020	592.92	7956.00	795.60	848.40	2236.92
3	2021	592.92	8034.00	803.40	856.80	2253.12
4	2022	592.92	8112.00	811.20	2346.28	3750.40
5	2023	592.92	8190.00	819.00	873.60	2285.52
6	2024	711.50	8268.00	826.80	882.00	2420.30
7	2025	711.50	8346.00	834.60	2414.62	3960.72
8	2026	711.50	8424.00	842.40	898.80	2452.70
9	2027	711.50	8502.00	850.20	907.20	2468.90
10	2028	711.50	8580.00	858.00	2482.96	4052.46
11	2029	948.67	8658.00	865.80	2670.58	4485.05
12	2030	948.67	8736.00	873.60	932.40	2754.67
13	2031	948.67	8814.00	881.40	2551.30	4381.37
14	2032	948.67	8892.00	889.20	949.20	2787.07
15	2033	948.67	8970.00	897.00	957.60	2803.27
16	2034	1067.26	9048.00	904.80	2619.64	4591.69
17	2035	1067.26	9126.00	912.60	974.40	2954.26
18	2036	1067.26	9204.00	920.40	982.80	2970.46
19	2037	1067.26	9282.00	928.20	2687.97	4683.43
20	2038	1067.26	9360.00	936.00	999.60	3002.86
21	2039	1185.84	9438.00	943.80	2913.36	5043.00
22	2040	1185.84	9516.00	951.60	2756.31	4893.75
23	2041	1185.84	9594.00	959.40	1024.80	3170.04
24	2042	1185.84	9672.00	967.20	1033.20	3186.24
25	2043	1185.84	9750.00	975.00	2824.65	4985.49

TABLA 58.-COSTOS POR SERVICIOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

Reposición de materiales anual

Se realizará un estimativo de los posibles daños y arreglos necesarios durante el funcionamiento del proyecto, calculados en forma anual, con esto se determinarán los insumos básicos, los materiales y las herramientas para realizar este trabajo, se cuantificará su costo unitario, para finalmente establecer su costo total, entre otros se considerarán los siguientes materiales:

Se prevé un incremento del 1% anual con respecto al valor inicial durante el período de análisis de 25 años.

MATERIALES				
RUBRO	UNIDAD	CANT/AÑO	P. PROM. ($)	P. TOT ($)
Tubería varios diámetros	m	20.00	10.00	200.00
Cemento	saco	50.00	8.00	400.00
Accesorios piletas	glb	1.00	200.00	200.00
Material pétreo	m3	5.00	30.00	150.00
Material mantenimiento	glb	1.00	500.00	500.00
Herramienta menor	glb	1.00	400.00	400.00
TOTAL				1850.00

TABLA 59.-REPOSICIÓN DE MATERIALES ANUAL.
FUENTE: QUIPO CONSULTOR 2019

La sumatoria de estos valores nos proporcionarán los costos totales de operación y mantenimiento, los cuales se resumen a continuación:

AÑO	REMUNERAC.	SERVICIOS	MATERIALES	TOTAL
2019	10,596.35	5246.46	1850.00	17,692.81
2020	10,702.31	2236.92	1868.50	14,807.73
2021	10,809.33	2253.12	1887.00	14,949.45
2022	10,917.43	3750.40	1905.50	16,573.33
2023	11,026.60	2285.52	1924.00	15,236.12
2024	11,136.87	2420.30	1942.50	15,499.67
2025	11,248.24	3960.72	1961.00	17,169.96
2026	11,360.72	2452.70	1979.50	15,792.92
2027	11,474.33	2468.90	1998.00	15,941.23
2028	11,589.07	4052.46	2016.50	17,658.03
2029	11,704.96	4485.05	2035.00	18,106.43
2030	11,822.01	2754.67	2053.50	16,511.60
2031	11,940.23	4381.37	2072.00	18,275.02
2032	12,059.63	2787.07	2090.50	16,818.62
2033	12,180.23	2803.27	2109.00	16,973.92
2034	12,302.03	4591.69	2127.50	18,902.64
2035	12,425.05	2954.26	2146.00	17,406.72
2036	12,549.30	2970.46	2164.50	17,565.67
2037	12,674.79	4683.43	2183.00	19,422.64
2038	12,801.54	3002.86	2201.50	17,887.31
2039	12,929.56	5043.00	2220.00	20,073.97
2040	13,058.85	4893.75	2238.50	20,072.52
2041	13,189.44	3170.04	2257.00	18,497.90
2042	13,321.34	3186.24	2275.50	18,664.49
2043	13,454.55	4985.49	2294.00	20,615.46

TABLA 60.-COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

En este cuadro se puede observar que el Proyecto de construcción del Parque Central de Santa Clara, en su primer año de operación requiere 17,692.81 USD

para cubrir los costos de operación y mantenimiento, del sistema, llegando a requerir 20.615.46 USD en el año final de su vida útil.

DEPRECIACIONES

El presente proyecto, presenta una inversión total de 814,937.12 USD, y una vida útil de 25 años,

INGRESOS:

El proyecto contempla tres tipos de ingresos:

Contribución por mejoras: De acuerdo con la unidad de Recaudación del GAD Municipal, se tiene una recaudación promedio por mejoras del 76,11% (Análisis recaudatorio período 2017: Recaudación (25.892,69) / Emisión (34.019,24)); de este rubro se destinará el 20% para operación y mantenimiento del proyecto.

5.2.3 FLUJO FINANCIERO FISCAL

Desde la visión de la sostenibilidad, se realizó el proceso de evaluación económica y se elaboró el flujo de caja económico, tomando en cuenta los siguientes elementos:

La vida útil o período de diseño del proyecto es de 25 años se consideran los costos anuales de operación y mantenimiento, sin la depreciación, los ingresos estimados para el proyecto de flujos financieros esperados del proyecto serán:

El estudio de la viabilidad financiera no es otra cosa que ver si existe suficiente dinero para financiar los gastos e inversiones que implica la puesta en marcha y operación del proyecto.

El estudio de viabilidad financiera debe mostrar que con las diferentes fuentes de financiamiento a las que puede acceder el proyecto, es posible financiar todas las etapas del mismo; para efectos del presente estudio se ha considerado que el GAD Municipal del Cantón Santa Clara es una entidad pública sin fines de lucro y que la implementación del proyecto dinamizara las microeconomías locales.

Para efectos del presente estudio se ha realizado el cálculo de operación y mantenimiento de la infraestructura, donde se ha considerado rubros referentes a personal técnico, materiales e insumos utilizados en el mantenimiento de la infraestructura según el manual generado para éste fin; cabe también señalar que para el análisis no se ha considerado la proyección de beneficios económicos en los núcleos familiares ya que éstos no ingresarán a arcas fiscales por lo que no son recursos contables para la institución; con éstas consideraciones a continuación se realiza el análisis pertinente:

FLUJO FINANCIERO																									
RUBROS	AÑOS																								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
INGRESOS																										
Ingresos por impuestos	-	27.819,45	27.819,45	27.819,45	27.819,45	27.819,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor Residual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INGRESOS (B)	0,00	27.819,45	27.819,45	27.819,45	27.819,45	27.819,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TABLA 61.-FLUJO FINANCIERO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

EGRESOS																											
Inversión	558.094,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de Operación y Mantenimiento	0,00	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76
Recuperación de Capital de Operación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL EGRESOS (C)	558.094,45	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76	11.300,76
FLUJO NETO DE CAJA (B-C)	-558.094,45	16.518,69	16.518,69	16.518,69	16.518,69	16.518,69	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76

VALOR ACTUAL NETO -VAN-																											
FA= 1/(1+i)^n	1,0000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ingreso Neto Actualizado	-558.094,45	16.518,69	16.518,69	16.518,69	16.518,69	16.518,69	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76

5.2.4 INDICADORES FINANCIEROS FISCALES

i= 0,12 costo de oportunidad del dinero

VAN (i) = Σ (In - En) / (1+i)n
VAN (i)= -546.445,01

El VAN al 12,0% para el flujo de fondos indicado es igual a $- 546.445,01 dólares de los Estados Unidos de América. Señalando el valor del indicador que el proyecto desde el punto de vista económico no es viable, pero considerando la ejecución del proyecto fomentará un incremento anual de 2% en los ingresos económicos de las familias, el proyecto debería ser implementado sin esperar réditos económicos para el GAD Municipal.

RELACIÓN BENEFICIO COSTO -RBC-																										
FA= $1/(1+i)^n$	1,0000	0,0001	0,0000	-0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Ingresos Actualizados	0,00	1,68	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Egresos Actualizados	558.094,45	0,68	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TABLA 62.-TASA INTERNA DE RETORNO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR 2019

i= 0,12 tasa de descuento -costo de oportunidad del dinero-
Σ INn / (1+i)n = 0
TIR = TA + D {VAN(+) /(| VAN(+)| + | VAN(-)|)}
TIR = -45,08%

5.3 VIABILIDAD ECONÓMICA

El estudio de la viabilidad económica no es otra cosa que la evaluación del proyecto, en esta parte se calcula su rentabilidad; para efectos del presente estudio se ha considerado que el GAD Municipal del Cantón Santa Clara es una entidad pública sin fines de lucro y que la implementación del proyecto dinamizara las microeconomías locales, por lo que el análisis económico se lo realizó desde los beneficios económicos generados a la población con la ejecución del proyecto.

5.3.1 METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL CÁLCULO DE INVERSIÓN

En el estudio socio económico realizado se determinó que en promedio cada familia del cantón Santa Clara cuenta con ingresos económico de $ 8.135,76 por año, considerando que la implementación de equipamiento urbano y en especial la dotación de áreas de recreación fomentan la actividad turística, se ha propuesto como meta incrementar en un 2% anual los ingresos económicos en las familias del cantón Santa Clara con la ejecución del proyecto, obteniendo así los siguientes resultados (Ver anexo # 7)

INVERSIÓN TOTAL

Para el cálculo de la inversión total de la infraestructura del proyecto se realizará el siguiente procedimiento:

- Se determinarán los rubros necesarios para la construcción del proyecto.
- Por cada rubro establecido, se cuantificará el costo a invertirse en material, mano de obra y equipo, determinando así su costo directo.
- Al costo directo de cada rubro se sumará un porcentaje de costo indirecto, el mismo que resulta de establecer porcentajes de utilidad, garantías, costos administrativos, dirección técnica e imprevistos.
- Se establecerán los volúmenes totales por cada rubro que incurre en el proyecto.
- Se multiplicará la cantidad de cada rubro por su correspondiente precio unitario, para establecer un precio total por rubro.
- Se sumarán los costos totales de cada rubro para obtener el total final del proyecto.
- Al total final del proyecto, se incrementará el 12% de IVA, con lo cual obtenemos el costo de la Inversión Total.

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Para el cálculo de estos costos, se deben establecer los siguientes parámetros:

- Se determinará el personal designado a la operación y mantenimiento del proyecto, tanto para la parte administrativa, mano de obra directa y mano de obra indirecta; luego de lo cual se establecerá su % de participación en esta actividad y se multiplicará por su salario; con la sumatoria de estos valores obtendremos el costo total de mano de obra por mantenimiento.
- Se realizará un estimativo de los posibles daños y arreglos necesarios durante el funcionamiento del proyecto, calculados en forma anual, con esto se determinarán los insumos básicos, los materiales y las herramientas para realizar este trabajo, se cuantificará su costo unitario, para finalmente establecer su costo total.

  La sumatoria de estos valores nos proporcionarán los costos totales de operación y mantenimiento.

INGRESOS

Para el cálculo de los ingresos se calcularán de la siguiente manera:

- En función de la contribución por mejoras establecida en el estudio, se multiplicará por la cantidad de años donde se proyecta la vida útil del proyecto, a esto se suman los arrendamientos de los locales y tasas por eventos.

- Adicionalmente se utilizará para objeto de cálculo una tasa de descuento del 12%

BENEFICIOS

El principal objetivo del proyecto es el de mejorar las condiciones de desarrollo de la población beneficiaria, así como brindar esparcimiento y recreación a las familias de Santa Clara.

Para establecer el cálculo de los beneficios se realizarán las siguientes consideraciones:
1.- Los ahorros que tendrán las familias que van a hacer deporte en el malecón de la ciudad y no tienen que viajar a otras

ciudades.

2.- Los beneficios que tendrán los deportistas en su salud al tener actividad física permanente.

3.- Los beneficios que tendrán las familias que pondrán negocios directos en el Malecón debido a la afluencia de usuarios, e indirectos con negocios aledaños al malecón debido a la afluencia de turistas.

4.- Con la construcción del muro de protección, ya no se requerirá de un mantenimiento permanente en las riberas del río, con el consecuente ahorro en el alquiler equipos y maquinaria pesada.

Cada uno de estos beneficios se valorará en función de los beneficiarios y su proyección durante el tiempo de vida útil del proyecto, así como de los gastos incurridos que luego se traducirán en ahorros para las familias beneficiadas.

SUPUESTOS UTILIZADOS EN EL CÁLCULO

El proyecto adicionalmente partirá de las siguientes concepciones y supuestos.

- El horizonte o período de diseño del proyecto es de 25 años
- La fuente de financiamiento del proyecto será el Gobierno Nacional; lo que significa que no es un egreso de los recursos del GAD Municipal de Santa Clara.
- Los costos de contribución por mejoras permitirán cubrir los costos de operación y mantenimiento.
- Los beneficios valorados permitirán cubrir el 25% del proyecto de acuerdo con la ordenanza.
- Los indicadores de impacto con los que se analiza el proyecto, son los siguientes:

5.3.2 IDENTIFICAICIÓN Y VALORACIÓN DEL LA INVERSIÓN TOTAL, COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO I

Para implementar el proyecto de "Construcción del Parque Central de Santa Clara, se necesitan realizar obras, emplazar equipos y más instalaciones, cuyo valor se estima en USD 814,937.12 sin IVA, de acuerdo con el siguiente desglose:

Infraestructura Civil: Considerará las actividades necesarias para materializar el proyecto

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"

UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS — **PERIODOS (MESES/SEMANAS)**

RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	1 MES (1 2 3 4)	2 MES (5 6 7 8)	3 MES (9 10 11 12)	4 MES (13 14 15 16)	5 MES (17 18 19 20)	6 MES (21 22 23 24)	7 MES (25 26 27 28)	8 MES (29 30 31 32)	9 MES (33 34 35 36)
298	Cintas plásticas demarcación áreas de trabajo	ml	145.52	0.68	98.95	19.79	19.79	19.79	14.84	4.95	4.95	4.95	4.95	4.94
299	Equipos de seguridad industrial para trabajadores	glb	1.00	2,040.00	2,040.00	408.00	408.00	408.00	306.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00
300	Gestion de residuos	glb	1.00	1,517.33	1,517.33	303.47	303.47	303.47	227.60	75.87	75.87	75.87	75.87	75.84
INVERSION MENSUAL					814,937.12	60,156.68	65,958.35	65,727.66	83,544.56	92,585.84	93,253.97	123,290.65	125,445.06	104,974.35
AVANCE MENSUAL (%)						7.38	8.09	8.07	10.25	11.36	11.44	15.13	15.39	12.88
INVERSION ACUMULADA AL 100% (linea e=1p)						60,156.68	126,115.03	191,842.69	275,387.25	367,973.09	461,227.06	584,517.71	709,962.77	814,937.12
AVANCE ACUMULADO (%)						7.38	15.48	23.54	33.79	45.15	56.60	71.73	87.12	100.00
INVERSION ACUMULADA AL 80% (linea e=0.5p)						48,125.34	100,892.02	153,474.15	220,309.80	294,378.47	368,981.65	467,614.17	567,970.22	651,949.70
AVANCE ACUMULADO (%)						5.91	12.38	18.83	27.03	36.12	45.28	57.38	69.70	80.00

PLAZO TOTAL: 270 DIAS

TABLA 63.- INVERSIÓN TOTAL.
FUENTE: EQUIPO CONSUTOR 2019

5.3.3 FLUJO ECONOMICO

Desde la visión de la sostenibilidad, se realizó el proceso de evaluación económica y se elaboró el flujo de caja económico, tomando en cuenta los siguientes elementos:

- La vida útil o período de diseño del proyecto es de 25 años
- Se incluyó el 25% de la inversión total del proyecto.
- Se consideran los costos anuales de operación y mantenimiento, con la depreciación.
- Se consideran los ingresos generados en el proyecto
- Se consideran los beneficios valorados del proyecto.

Los flujos económicos esperados del proyecto serán:

RELACIÓN BENEFICIO COSTO -RBC-																											
FA= $1/(1+i)^n$	1,0000	0,0001	0,0000	-0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Ingresos Actualizados	0,00	1,68	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Egresos Actualizados	558.094,45	0,68	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TABLA 64.- BENEFICIO COSTO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

5.3.4 INDICADORES ECONOMICOS

i= 0,12 costo de oportunidad del dinero

VAN (i) = Σ (In - En) / (1+i)n
VAN (i)= -546.445,01

El VAN al 12,0% para el flujo de fondos indicado es igual a $- 546.445,01 dólares de los Estados Unidos de América. Señalando el valor del indicador que el proyecto desde el punto de vista económico no es viable, pero considerando la ejecución del proyecto fomentará un incremento anual de 2% en los ingresos económicos de las familias, el proyecto debería ser implementado sin esperar réditos económicos para el GAD Municipal.

i= 0,12 tasa de descuento -costo de oportunidad del dinero-
Σ INn / (1+i)n = 0
TIR = TA + D {VAN(+) /(| VAN(+)| +| VAN(-)|)}
TIR = -45,08%

INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA BASE (SIN PROYECTO)	SITUACIÓN CON PROYECTOS	
			AL INICIO	AL FINAL DEL PERÍODO
			2019	2044
CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL				
POBLACIÓN TOTAL CABECERA CANTONAL SANTA CLARA	HAB.	1514	1514	2608
POBLACIÓN SERVIDA	HAB.	400	1514	2608
CONTRIBUYENTES BENEFICIADOS	#	80	728	728
ÁREA RECREATIVA	M2	3.600,00	23.291,44	-
COSTO DE OBRA CIVIL	USD		814,937.12	-

TABLA 65.- INDICADORES.
FUENTE: EQUIPO CONSUTOR 2019

5.4 ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD

El proyecto no es sostenible financieramente ya que al término de vida útil del proyecto no se recupera la inversión y existe una pérdida del 45,8% de la inversión, esto debido a la ordenanza de contribución especial de mejoras, cabe señalar que el GAD Municipal del Catón Santa Clara es una institución prestadora de servicios por lo que las inversiones que realiza no genera réditos económicos, para garantizar el pago de las responsabilidades financieras se deberá proyectar en cada año fiscal un presupuesto para el pago de responsabilidades financieras adquiridas. Desde el punto de vista social el proyecto es viable ya que dinamizará las micro economías del sector de influencia del proyecto gracias al incremento de visitantes al sector.

TABLA 6 RELACIÓN BENEFICIO COSTO
FUENTE: GRUPO CONSULTOR

i= 0,12 costo de oportunidad del dinero
RBC (i)= VAN ingresos/VAN egresos
RBC (i)= 0,000

TASA INTERNA DE RETORNO -TIR-																												
FA=1/(1+i)^n	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	TOTAL
VAN (+)	-558.094,45	16.518,69	16.518,69	16.518,69	16.518,69	16.518,69	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-645.012,42
FA=1/(1+i)^n	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	TOTAL
VAN (-)	-558.094,45	16.518,69	16.518,69	16.518,69	16.518,69	16.518,69	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-11.300,76	-701.516,22

La relación beneficio 0 nos indica que el proyecto no tiene un beneficio económico y financiero superior a cada unidad económica invertida en el proyecto, que para el presente caso no se contará con réditos económicos

5.4.1 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE RIESGOS

Por ser un proyecto que prioriza la implementación de un Parque Central en la Ciudad de Santa Clara, se considera que es un proyecto ambientalmente viable, y forma parte de una cartera de proyectos que el GAD Municipalidad del Cantón Santa Clara planificó para contribuir a la meta de construir lugares de esparcimiento público y de desarrollo turístico.

Objetivo

El objetivo general del análisis de impacto ambiental, es identificar los principales impactos ambientales que se producirán en la construcción, operación y funcionamiento del proyecto, para lo cual se realizó un análisis ambiental que permitió plantear medidas de prevención y mitigación ambiental y se elaboró la ficha ambiental para el proyecto, la misma que se encuentra Aprobada por el Ministerio del Ambiente (Ver Anexo # 6)

Esta ficha se inicia con un proceso de participación social, de lo cual se deja constancia mediante un informe que levanta un acta del proceso realizado y registra los nombres y firmas de los participantes

INTERACCIÓN EN EL PROCESO

Los materiales, insumos y equipos y las estrategias constructivas, que se emplearán en la ejecución del proyecto, generarán impactos potenciales; y el objetivo de este análisis va encaminado a mitigar dichos impactos, entre los principales identificados están los siguientes:

INTERACCION EN EL PROCESO		
MATERIALES, INSUMOS, EQUIPO	FASE DEL PROCESO	IMPACTOS POTENCIALES
MAQUINARIA PESADA PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS	PROCESO CONSTRUCTIVO	DETERIORO DE FLORA POR DESBROCES DE MATORRALES, DETERIORO CALIDAD DEL AIRE POR EMANACIÓN DE(GASES, RUIDOS, VIBRACIONES) DETERIORO DE LA CALIDAD DEL SUELO POR REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL
TUBERÍAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS	PROCESO CONSTRUCTIVO	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL SUELO POR DESLIZAMIENTOS DE TIERRAS
ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PÉTREOS, CEMENTO Y HIERRO	PROCESO CONSTRUCTIVO	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AIRE POR GENERACIÓN DE POLVO Y RUIDO, CONGESTIÓN DE TRÁFICO, GENERACIÓN DE RESIDUOS
FUNDICIÓN DE ESTRUCTURAS	PROCESO CONSTRUCTIVO	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AIRE POR GENERACIÓN DE POLVO, RUIDO, VIBRACIONES
EQUIPO DE MANTENIMIENTO	OPERACIÓN	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AIRE POR GENERACIÓN DE RUIDO, VIBRACIONES

HERRAMIENTA MENOR MANTENIMIENTO	FASE DEOPERACIÓN	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AIRE POR GENERACIÓN DE RUIDO, PERDIDADE COBERTURA VEGETAL
HERRAMIENTA MENOR	PROCESO DE ABANDONO	DETERIORO DE LA CALIDAD DEL PAISAJE POR DISPOSICIÓN TEMPORAL DE MATERIAL RESULTANTE DE LA ACTIVIDAD

TABLA 66.- INTERACCIÓN DEL PROCESO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

El proyecto, se ejecuta en un lapso de tiempo que es de 9 meses, a partir de los cuales se tiene nueve meses más para los procesos de prueba y operación definitiva del mismo, de acuerdo con las actividades propuestas el cronograma para construcción y operación del proyecto se detalla a continuación.

Para poder mitigar los posibles impactos que se puedan generar en el proyecto es necesario contar con Planes de manejo y programas específicos, los cuales se aplicarán durante el proceso constructivo del mismo, los planes que aplicaremos en este proyecto se describen a continuación:

Plan de: Prevención y mitigación de impactos.
Plan de: Manejo de Desechos
Plan de: Comunicación y capacitación
Plan de: Relaciones comunitarias
Plan de: Contingencias
Plan de: Seguridad y Salud ocupacional
Plan de: Monitoreo y seguimiento
Plan de: Rehabilitación
Plan de: Cierre, abandono y entrega del área

Cada uno de estos planes, tiene un cronograma de aplicación, dependiendo de su necesidad de aplicación, además que se ha determinado un costo estimado para su implementación, tal como se muestra en el siguiente cronograma.

PLANES DE MANEJO AMBIENTAL	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	PRESUPUESTO
Plan de: Cierre, abandono y entrega del área									X	100,0
Plan de: Comunicación y capacitación	X				X					100,0
Plan de: Contingencias				X				X		100,0
Plan de manejo de desechos	X	X	X	X	X	X	X	X		135,60
Plan de: Monitoreo y seguimiento				X				X	X	1.517,33
Plan de: Prevención y mitigación de impactos	X				X					100,0
Plan de: Rehabilitación				X				X		152,02
Plan de: Relaciones comunitarias	X				X					98.95
Plan de: Seguridad y Salud ocupacional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.020,0
TOTAL										USD 4.343,9

La aplicación de estos planes será de estricta obligatoriedad, y su cumplimiento se evaluará mediante un proceso de monitoreo continuo

La Socialización de estos procesos es fundamental con la ciudadanía beneficiaria, por eso se realiza el PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL, mediante el cual se da a conocer a la comunidad la forma en que se va llevar el proceso desde el punto de vista constructivo y ambiental, luego de lo cual se levanta un Acta y se realiza el informe respectivo, con el respaldo de la máxima autoridad y los técnicos de la Institución, este informe forma parte de la ficha ambiental y que también lo anexamos a continuación

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL.

INFORME DE PARTICIPACIÓN SOCIAL ANTECEDENTES:

El GAD Municipal de Santa Clara, en su misión de buscar soluciones a las necesidades básicas de sus habitantes, ha establecido como prioridad, programar la construcción del PARQUE CENTRAL , DE LA CIUDAD DE SANTA, PROVINCIA DE PASTAZA; con la finalidad de mejorar la calidad de vida de sus moradores.

En cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la Constitución de la República, y leyes ambientales, la Municipalidad ha organizado el proceso de Participación social, en el área de influencia directa que corresponde a la ciudad y barrios aledaños, para la difusión del alcance del proyecto, su Plan de Manejo Ambiental y sus implicaciones en el mejoramiento de los niveles de la calidad de vida en los beneficiarios.

PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL:

El proceso de participación social se desarrolla de la siguiente manera:

Se realiza la invitación a la ciudadanía a través de los presidentes
Se establece el lugar y la fecha para los procesos de participación ciudadana, y se visita las comunidades beneficiadas del proyecto y sectores de influencia.
Se da a conocer los procesos y las fases del proyecto; así como los Planes de Manejo ambiental propuestos por la consultoría, facilitando toda la información requerida.
Se atienden las observaciones y sugerencias propuestas por los beneficiarios
Se registran las firmas y nombres de los participantes.

OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:

La ciudadanía ha mencionado que uno de sus anhelos ha sido la elaboración de este proyecto y en vista que no existió oposición alguna o criterios contrarios a la propuesta presentada; se citó lo siguiente:
Que se elabore lo más rápido el estudio
Que se cumpla lo que se está pretendiendo establecer
Además, hubo un agradecimiento al alcalde del cantón por esta gran gestión para las comunidades y reconocieron el trabajo del presidente para el sector vulnerable de la ciudad

CONCLUSIONES:

El proceso de participación social se desarrolla de forma organizada, y la ciudadanía se incorpora dentro de los procesos del proyecto y planes de manejo.
Se acogen las observaciones y sugerencias de la ciudadanía y se incorporan al proyecto.

Ver Anexo estudio Ambiental # 6

5.4.2 SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Objetivos:

Garantizar el fomento a la equidad e igualdad social mediante estrategias de participación ciudadana.

Destinatarios de la estrategia de participación:

La estrategia de promoción social y participación ciudadana estará dirigida a los habitantes de la Ciudad de Santa Clara.

Enfoques de la participación ciudadana:

* Enfoque de género:

El proyecto va orientado a construir infraestructura de equipamiento en la ciudad de Santa Clara ; por lo cual no se produce discriminación alguna; de igual manera, los padres de familia y niños van a ser beneficiarios del proyecto, éste garantiza también el apoyo de género y un enfoque familiar; como se ha determinado en la línea base el beneficio directo a niños y niñas y adultos varones y mujeres

Enfoque intercultural:

Al ser un proyecto a construirse en una ciudad conformada por una mayoría de indígenas Kichwas y colonos, no hace distinción de cultura alguna, y garantiza que durante su vida útil, siempre va a tener un beneficio intercultural.

Enfoque por grupos etáreos:

El proyecto va dirigido a satisfacer una necesidad de grupos vulnerables, que son los niños, adultos mayores y discapacitados.

Enfoque de participación ciudadana:

Al desarrollarse el proyecto se involucra la participación de todos los actores sociales inmersos en su ejecución; como son padres de familia, maestros, alumnos y veedores comunitarios.

Modalidad de promoción y participación ciudadana.

Para este efecto se conformará un taller de un día para informar y concertar con la ciudadanía, sobre los beneficios de la construcción del proyecto para la Ciudad, las molestias generadas durante la construcción de la obra y sus obligaciones, además se aprovechará este taller para establecer un sistema de control social o veeduría social para la ejecución de la obra.

Para informar a la ciudadanía sobra las molestias que generará la construcción de la obra se utilizará el perifoneo por medio de la comisaría municipal.

Se realizarán también cuatro reuniones de trabajo (una por mes) en la que participarán los miembros del comité de veeduría social y el fiscalizador de la obra.

El comité se encargará de informar a los ciudadanos interesados sobre la construcción e implementación del proyecto.

Modalidad de organización de los beneficiarios

La ciudadanía está organizada en asociaciones, los miembros del comité social son dirigentes elegidos por votación popular en magnas asambleas, el tiempo de duración de la directiva es de dos años y su función principal es la de representar a la asociación y gestionar obras en beneficio de sus moradores.

Actividades Programadas

Dentro de las actividades programadas se encuentran:

Un taller de un día de duración en la que participarán todos los moradores e interesados del proyecto.
Perifoneo de una semana de duración a cargo de la comisaría municipal y en un vehículo municipal.

Cuatro reuniones de trabajo (Una por mes)

Presupuesto del Plan de promoción.

Viabilidad del componente de participación ciudadana.

Debe considerarse de mucha importancia la participación del sector ya que es uno de los aspectos fundamentales que se deben tener en cuenta cuando se pretende llevar a cabo un proyecto, puesto que el éste contribuirá a mejorar la calidad de vida, el desarrollo económico del sector.

Es vital para el éxito de la ejecución del proyecto que realmente la gente del lugar esté involucrada desde el primer momento en el proyecto conjuntamente con las entidades responsables, que ellos opinen, formen parte del proyecto encargado, de la planificación y que lo apoyen

La posibilidad de una participación activa de los moradores de la ciudad y del cantón, además de que ellos mismos pueden brindar una participación activa en la construcción, operación y mantenimiento de la obra a ejecutarse.

Procurar dar solución a uno de los problemas que aqueja la ciudadanía que es la falta de infraestructura turística en el cantón.

Con la implementación del proyecto de construcción del Parque Central para la ciudad de Santa Clara, se pretende mejorar la calidad de vida de sus habitantes y cubrir con las necesidades del sector, para mejorar la calidad de vida de los mismos.

6 FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

INSTITUCION: *GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA*
PROYECTO: *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"*
UBICACION: *CANTON-SANTA CLARA*
OFERENTE: *PRESUPUESTO REFERENCIAL*
ELABORADO: *ING. CRISTIAN OÑA*

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro / Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
	1.-trabajos preliminares				
1	Desbroce y limpieza	m2	8,884.17	0.91	8,084.59
2	Cerramiento del área del proyecto	m	374.45	4.67	1,748.68
3	Acometida e instalaciones de agua potable provisional	u	1.00	28.38	28.38
4	Acometida e instalaciones eléctricas provisionales	u	1.00	38.44	38.44
5	Excavación sin clasificar con maquinaria pesada incluye desalojo de la obra	m3	2,559.93	5.08	13,004.44
6	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	5,022.55	9.05	45,454.08
7	Relleno compactado con suelo natural	m3	490.41	5.05	2,476.57
			SUBTOTAL 1:		**70,833.18**
	2.-caminerías y espacios de esparcimiento				
9	Replanteo y nivelación para bordillos	m	1,562.03	0.56	874.74
10	Bordillo h.s. 0.14*0.20 f'c=180 kg/cm2	m	708.21	9.40	6,657.17
11	Bordillo h.s. 0.14*0.40 f'c=180 kg/cm2	m	299.00	15.06	4,502.94
12	Replanteo y nivelación para adoquin	m2	3,327.60	1.19	3,959.84
13	Tendido, rasanteado y compactado de arena	m3	359.04	15.07	5,410.73
14	Suministro e instalación de adoquín holandés interlock 13x25x6 cm f'c=400 kg/cm2	m2	1,526.11	23.81	36,336.68
15	Suministro e instalación de adoquín barza interlock 12x24x8 cm f'c=400 kg/cm2	m2	1,525.78	24.62	37,564.70
16	Suministro e instalación de adoquín tipo canaleta 30x30x8 cm f'c=400 kg/cm2	m	312.94	12.71	3,977.47
17	Hormigón simple en jardineras y muros f'c=180 kg/m2 inc. encofrado	m3	67.19	253.14	17,008.48
18	Suministro y colocacion de tuberia pvc 3" en jardineras	m	118.00	9.01	1,063.18
19	Suministro y colocacion de codo de 3" en jardineras	u	236.00	4.52	1,066.72
20	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	177.69	20.77	3,690.62
21	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	467.70	10.48	4,901.50
22	Acera h.s. loseta e=10 cm 180 kg/cm2	m2	716.89	19.48	13,965.02
23	Piso de aglomerado con resinas de poliuretano (sistema binder e=20 mm)	m2	467.70	53.95	25,232.42
24	Hormigón s. f'c=180 kg/cm2 en gradas con encofrado	m3	1.55	220.39	341.60
25	Caminería de pepa de urigurahua	m2	482.58	19.67	9,588.66
26	Material kilo (regado manual)	m3	350.00	19.07	6,674.50
27	Pasamano ac inox 304 pasaje 1tub 2" + 4tub 3/4" poste tubo 2"	m	67.65	122.17	8,264.60
	Terminación y acabados				
28	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	64.99	8.68	564.11
29	Empaste exterior	m2	64.99	3.90	253.46
30	Pintura de caucho satinado	m2	64.99	4.94	321.05
			SUBTOTAL 2:		**192,220.59**
	3.-bancas de hormigón. tipo i y ii				
31	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	26.67	120.18	3,205.20
32	Banca de hormigon pulido f'c=180 kg/m2 inc. encofrado	m	266.75	89.05	23,754.09
33	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	1,174.00	1.91	2,242.34
34	*Espaldar de acero inoxidable en bancas*	*m*	30.77	122.74	3,776.71
35	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	92.98	8.68	807.07
36	Empaste exterior	m2	92.98	3.90	362.62
37	Pintura de caucho satinado	m2	92.98	4.94	459.32
			SUBTOTAL 3:		**34,607.35**
	4.-pergolas sobre bancas				
38	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	53.62	2.03	108.85
39	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 36	kg	596.30	3.65	2,176.50
40	Montaje de placa metálica e=8 mm astm a 36	u	14.00	25.30	354.20
41	Cubierta policarbonato celular 10mm	m2	53.62	46.82	2,510.49
			SUBTOTAL 4:		**5,150.04**
	5.-pedestal para monumento representativo de la zona				
42	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	1.60	20.77	33.23
43	Hormigón s. f'c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.40	148.18	59.27
44	Hormigon s. fc=210 kg/cm2 en muros	m3	2.08	233.29	485.24
45	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	143.56	1.91	274.29
46	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	3.22	9.05	29.14
47	Montaje de placa metálica 0.88x0.88 m e=5mm astm a 36	u	1.00	60.38	60.38
48	Recubrimiento de granito marron habano	m2	11.52	82.00	944.64
			SUBTOTAL 5:		**1,886.10**
	6.-cerramiento perimetral				
	Trabajos preliminares				

INSTITUCION: *GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA*
PROYECTO: *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"*
UBICACION: *CANTON-SANTA CLARA*
OFERENTE: *PRESUPUESTO REFERENCIAL*
ELABORADO: *ING. CRISTIAN OÑA*

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
49	Replanteo y nivelación para cerramientos	m	92.45	0.65	60.09
50	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	25.88	4.21	108.95
51	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	14.78	9.05	133.76
	Estructural				
52	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.58	148.18	85.94
53	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	1.73	239.93	415.08
54	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	11.32	120.18	1,360.44
55	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	3.70	250.92	928.40
56	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	3.95	251.48	993.35
57	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	820.29	1.91	1,566.75
58	Montaje de placa metalica e=8 mm astm a36	m2	1.00	125.84	125.84
59	Cerramiento de tubo 3" e=1.50mm	kg	1,955.18	2.72	5,318.09
60	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 36	kg	590.29	3.65	2,154.56
	Albañileria, Terminación, Acabado y Cubierta				
61	Mamposteria bloque liviano e=15 cm	m2	46.84	15.67	733.98
62	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	109.20	8.68	947.86
63	Estucado de paredes vertical	m2	109.20	5.08	554.74
64	Pintura de caucho satinado	m2	109.20	4.94	539.45
65	Pintura en obra de arte representativa amazónica	m2	48.95	31.43	1,538.50
66	Cubierta policarbonato celular 10mm	m2	90.36	46.82	4,230.66
			SUBTOTAL 6:		**21,796.44**
	7.-vegetación				
67	Vegetación baja en jardineras	m2	1,607.19	25.07	40,292.25
68	Césped filipino	m2	1,818.87	13.19	23,990.90
69	Vegetación media	u	154.00	6.71	1,033.34
70	Vegetación alta	u	66.00	34.40	2,270.40
			SUBTOTAL 7:		**67,586.89**
	8.-baterias sanitarias				
	Trabajos preliminares				
71	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	166.85	2.03	338.71
72	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	92.26	4.21	388.41
73	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	31.10	9.05	281.46
74	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	35.49	20.77	737.13
	Estructural				
75	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	2.60	148.18	385.27
76	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	7.78	239.93	1,866.66
77	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	12.79	120.18	1,537.10
78	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	5.32	251.48	1,337.87
79	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	6.51	250.92	1,633.49
80	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en vigas inc. encofrado	m3	6.25	317.54	1,984.63
81	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en losas inc. encofrado	m3	16.00	305.02	4,880.32
82	Alivianamiento bloque pomez (40x20x15)	u	1,232.00	0.95	1,170.40
83	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	6,397.00	1.91	12,218.27
	Albañileria				
84	Ladrillo visto 9*15*30 (vertical)	m2	133.96	25.55	3,422.68
85	Lacado de ladrillo visto	m2	133.96	5.89	789.02
86	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	166.85	23.28	3,884.27
87	Mesón h.a. f'c=180 kg/cm2 e=7 cm hierro	m	6.37	47.75	304.17
88	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	166.85	8.44	1,408.21
89	Texturizado y pigmentado	m2	103.53	9.40	973.18
90	Impermeabilizacion losa de cubierta	m2	167.41	17.68	2,959.81
	Terminación				
91	Enlucido de filos y fajas mortero 1:3	m	52.63	3.22	169.47
92	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	158.30	8.68	1,374.04
93	Enlucido horizontal paleteado mortero 1:5	m2	166.85	2.03	338.71
94	Empaste interior	m2	209.55	3.90	817.25
95	Empaste exterior	m2	39.38	3.90	153.58
	Acabado				
96	Cerámica para pisos antideslizante	m2	55.60	24.12	1,341.07
97	Ceramica para paredes interiores	m2	85.40	21.23	1,813.04
98	Barredera de porcelanato h= 10 cm	m	48.43	6.07	293.97
99	Pintura de caucho satinado	m2	239.75	4.94	1,184.37
100	Recubrimiento de granito lavado	m2	3.50	82.00	287.00
	Carpinteria				
101	Paneles divisorios para baños en aluminio	m2	9.74	92.32	899.20
102	Puertas de aluminio (0.65x1.80m)	u	6.00	300.29	1,801.74

INSTITUCION: *GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA*
PROYECTO: *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"*
UBICACION: *CANTON-SANTA CLARA*
OFERENTE: *PRESUPUESTO REFERENCIAL*
ELABORADO: *ING. CRISTIAN OÑA*

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
103	Puerta de madera batiente (1.60*2.10)	u	1.00	217.49	217.49
104	Puerta panelada incluye chapa (1.00*2.10)	u	3.00	241.52	724.56
105	Puerta corredera (1.00*2.00)	u	2.00	259.52	519.04
106	Celosia perimetral de estructura metálica	kg	1,344.58	3.66	4,921.16
107	Ventana de aluminio y vidrio laminado 3+3 mm	m2	21.32	88.87	1,894.71
108	Espejo 4 mm	m2	4.50	12.60	56.70
109	Banca de hormigón y tubo acero inoxidable 1 1/2" (2.30x0.60)	u	3.00	334.72	1,004.16
	Muebles sanitarios				
110	Inodoro blanco alargado incluye accesorios	u	8.00	170.09	1,360.72
111	Lavamanos blanco empotrables (inc. accesorios)	u	8.00	86.35	690.80
112	Urinario blanco fv llave manual	u	3.00	75.23	225.69
113	Barras de apoyo acero inoxidable mate para baños discapacitados (kit)	jgo	2.00	301.68	603.36
114	Tachos de basura-puntos ecológicos(interior)	u	2.00	45.07	90.14
115	Dosificador de jabón para baño	u	4.00	17.26	69.04
116	Portapapel para baño	u	4.00	20.86	83.44
117	Gancho doble para baño (colgador)	u	8.00	8.26	66.08
	Instalaciones hidrosanitarias				
118	Tubería pvc roscable d=1" en conducción + prueba	m	69.25	5.78	400.27
119	Tubería pvc d=110 mm desagüe	m	34.47	7.49	258.18
120	Tubería pvc d=50 mm desagüe	m	13.88	5.41	75.09
121	Punto de desagües pvc 50 mm	pto	18.00	40.46	728.28
122	Punto de desagües pvc 110 mm	pto	11.00	46.34	509.74
123	Codo pvc-s d=50 mm * 45ø e/c desagüe	u	12.00	10.49	125.88
124	Codo pvc-s d=50 mm * 90ø e/c desagüe	u	18.00	10.01	180.18
125	Yee pvc-s d=50 mm desagüe	u	7.00	6.96	48.72
126	Codo pvc-s d=110 mm * 90ø e/c desagüe	u	11.00	13.94	153.34
127	Codo pvc-s d=110 mm * 45ø e/c desagüe	u	12.00	13.94	167.28
128	Reductor pvc-s 110x50 mm desagüe	u	1.00	8.35	8.35
129	Yee pvc reductora 100 x 50mm desagüe	u	3.00	21.37	64.11
130	Yee pvc-s d=110 mm desagüe	u	6.00	19.37	116.22
131	Cajas revisión h.s. 0.60x0.60x0.60 con tapa h.a	u	5.00	111.60	558.00
132	Rejilla de piso 3"	u	6.00	9.71	58.26
133	*Instalación de agua fria pvc 1/2" roscable fv 1/4 de vuelta*	*ptos*	*18.00*	39.06	*703.08*
134	Bajante de aa-ll con falsa columna pvc 110 mm reforzado	m	21.00	23.06	484.26
			SUBTOTAL 8:		**70,140.83**
	9.- sistema hidrosanitario				
135	Acometida a red matriz de aa.pp. 63mm x 3/4"	u	1.00	93.61	93.61
136	Tuberia pvc roscable d=1" en conducción + prueba	m	150.00	5.99	898.50
137	Llave de paso 1"	u	10.00	25.00	250.00
138	Accesorios de agua potable (codo,tee,yee,uniones)	u	4.00	2.63	10.52
139	Llave de esfera con rosca d=1" (inc. accesorios)	u	5.00	11.32	56.60
140	Replanteo para alcantarillado	m	427.38	1.09	465.84
141	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	93.75	4.21	394.69
142	Cama de arena	m3	9.00	22.20	199.80
143	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	30.73	9.05	278.11
144	Tubería de pvc serie 6 d=200mm (trans.instal y prueb)	m	140.00	11.78	1,649.20
145	Tubería de pvc serie 6 di=300mm (trans.instal y prueb)	m	59.97	20.51	1,229.98
146	Tubería de pvc serie 6 di=350 mm (trans.instal y prueb)	m	29.36	32.06	941.28
147	Cajas revisión h.s. 0.60x0.60x0.60 con tapa h.a	u	17.00	111.60	1,897.20
148	Caja de revisión (0.80x0.80 con tapa de h.a.)	u	14.00	156.64	2,192.96
149	Rejilla transversal angulo y pletina ancho=30 cm	m	166.36	36.98	6,151.99
150	Hormigón s. f'c=180 kg/cm2 en caja para rejilla transversal	m3	14.30	241.74	3,456.88
			SUBTOTAL 9:		**20,167.16**
	10.-espacio cubierto: juegos ludicos				
	Trabajos preliminares				
151	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	166.85	2.03	338.71
152	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	55.30	4.21	232.81
153	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	32.70	9.05	295.94
154	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	24.58	20.77	510.53
	Estructural				
155	Hormigón s. f`c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	1.80	148.18	266.72
156	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	7.20	239.93	1,727.50
157	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	6.79	120.18	816.02
158	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	2.58	250.92	647.37
159	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	2.92	251.48	734.32

INSTITUCION: *GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA*
PROYECTO: *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"*
UBICACION: *CANTON-SANTA CLARA*
OFERENTE: *PRESUPUESTO REFERENCIAL*
ELABORADO: *ING. CRISTIAN OÑA*

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	*Rubro / Descripción*	*Unidad*	*Cantidad*	*Precio unitario*	*Precio global*
160	Montaje de placa metálica 450x450x10 mm astm a 36	u	8.00	53.59	428.72
161	Suministro y montaje de pernos, tuercas y rodelas	jgo	8.00	40.80	326.40
162	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 500 grado b	kg	6,558.92	4.37	28,662.48
163	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	1,070.06	1.91	2,043.81
164	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	160.58	23.28	3,738.30
165	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	160.58	8.44	1,355.30
166	Texturizado y pigmentado	m2	160.58	9.40	1,509.45
167	Cubierta duratecho prepintado e= 0.40 mm o similar	m2	352.34	17.72	6,243.46
168	Celosia perimetral de estructura metálica	kg	3,440.64	3.66	12,592.74
	Terminación y acabado				
169	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	4.32	8.68	37.50
170	Empaste exterior	m2	4.32	3.90	16.85
171	Pintura de caucho satinado	m2	4.32	4.94	21.34
	Instalaciones hidrosanitarias				
172	Instalación de agua fría pvc 1/2" roscable fv 1/4 de vuelta	ptos	1.00	39.06	39.06
173	Tubería pvc roscable d=3/4" en conducción + prueba	m	25.00	4.67	116.75
174	Llave de paso 3/4"	u	3.00	7.51	22.53
175	Accesorios de agua potable (codo,tee,yee,uniones)	u	34.00	2.63	89.42
176	Instalaciones sanitarias ball 110mm pvc reforzado	m	39.00	23.06	899.34
177	Canal tol galv 12x25x20cm, e=0.5mm	m	51.27	21.04	1,078.72
			SUBTOTAL 10:		**64,792.09**
	11.-equipamento y accesorios				
178	Instalación de bolardos de de acero inoxidable aisi 304	u	29.00	75.97	2,203.13
179	Suministro e instalacion de atril tipo panel informatico	u	3.00	224.65	673.95
180	Suministro y montaje de mesas de acero tipo malla	u	8.00	347.40	2,779.20
181	Suministro e instalacion de estacionamiento para bicicletas	u	1.00	195.26	195.26
182	Suministro e intalacion de bebedero acabado en granito	u	3.00	308.17	924.51
183	Suministro e intalacion banner informativo publicitario	u	12.00	67.12	805.44
184	Suministro e instalación de basurero de vai ven metálico	u	10.00	244.82	2,448.20
185	Suministro e instalacion de letras 3d en tol galvanizado	u	10.00	296.22	2,962.20
			SUBTOTAL 11:		**12,991.89**
	12.-juegos biosaludables				
186	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	13.61	20.77	282.68
187	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	90.74	23.28	2,112.43
188	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	90.74	8.44	765.85
189	Suministro e instalación de juegos biosaludables (esquí de fondo)	u	1.00	584.76	584.76
190	Suministro e instalación de juegos biosaludables (volante)	u	1.00	586.18	586.18
191	Suministro e instalación de juegos biosaludables (cintura)	u	1.00	586.25	586.25
192	Suministro e instalación de juegos biosaludables (ascensor)	u	1.00	586.25	586.25
193	Suministro e instalación de juegos biosaludables (pony)	u	1.00	586.25	586.25
194	Suministro e instalación de juegos biosaludables (columpio)	u	1.00	586.25	586.25
195	Suministro e instalación de equipo de calistenia (work fit pro)	u	1.00	1,506.83	1,506.83
			SUBTOTAL 12:		**8,183.73**
	13.-pileta				
	Trabajos preliminares				
196	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	31.82	2.03	64.59
197	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	33.86	4.21	142.55
198	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	14.47	9.05	130.95
199	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	5.79	20.77	120.26
	Estructural				
200	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	17.69	233.29	4,126.90
201	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	201.25	1.91	384.39
	Albañileria				
202	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	31.82	23.28	740.77
203	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	132.30	8.44	1,116.61
204	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	92.33	8.68	801.42
205	Ceramica para pisos rustica tipo piedra	m2	132.30	25.07	3,316.76
206	Rejilla transversal angulo y pletina ancho=30 cm	ml	58.67	36.98	2,169.62
207	Acera h.s. losela e=10 cm 180 kg/cm2	m2	132.30	19.48	2,577.20
208	Suministro y colocacion de rocas decorativas	u	23.00	50.82	1,168.86
209	Porcelanato de alto trafico antideslizante	m2	19.84	30.53	605.72
210	Ceramica para paredes interiores	m2	52.47	21.23	1,113.94
211	Ceramica para pisos de pileta	m2	9.10	23.99	218.31
			SUBTOTAL 13:		**18,798.85**
	14.-cuarto de maquinas				

INSTITUCION: *GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA*
PROYECTO: *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"*
UBICACION: *CANTON-SANTA CLARA*
OFERENTE: *PRESUPUESTO REFERENCIAL*
ELABORADO: *ING. CRISTIAN OÑA*

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
	Trabajos preliminares				
212	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	28.86	4.21	121.50
213	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	5.44	9.05	49.23
214	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	2.18	20.77	45.28
	Albañileria				
215	Hormigón s. f'c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	1.08	148.18	160.03
216	Tapa sanitaria metalica corrediza 0.70*0.70 m	u	1.00	127.10	127.10
217	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	21.78	8.44	183.82
218	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	16.26	8.68	141.14
	Estructural				
219	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	6.59	233.29	1,537.38
220	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	450.27	1.91	860.02
221	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	49.47	10.48	518.45
			SUBTOTAL 14:		**3,743.95**
	15.-cisterna				
	Trabajos preliminares				
222	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	13.44	4.21	56.58
223	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	2.80	9.05	25.34
224	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	1.25	20.77	25.96
	Albañileria				
225	Hormigón s. f'c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.56	148.18	82.98
226	Tapa sanitaria metalica corrediza 0.70*0.70 m	u	1.00	127.10	127.10
227	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	16.20	8.44	136.73
228	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	13.55	8.68	117.61
	Estructural				
229	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	3.95	233.29	921.50
230	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	298.55	1.91	570.23
231	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	31.46	10.48	329.70
232	Cinta (junta impermeable) sika pvc	m	10.00	6.26	62.60
			SUBTOTAL 15:		**2,456.33**
	16.-sistema hidromecanico pileta				
233	Surtidor tipo lanza 1/2" *10 mm de salida en bronce	u	18.00	136.60	2,458.80
234	Bomba centrifuga 3hp trifasica 220v	u	1.00	2,662.73	2,662.73
235	Tubo de 1" pvc	m	360.00	13.69	4,928.40
236	Valvula 1" de compuerta	u	16.00	43.33	693.28
237	Valvula check con resorte de 2"	u	2.00	58.62	117.24
238	Accesorios para la red del espejo de agua	gbl	1.00	284.40	284.40
239	Electrovalvulas de 1" en polipropileno y acero inoxidable	u	12.00	405.84	4,870.08
240	Bomba de alta presion 10 hp trifasica 220v	u	1.00	3,891.94	3,891.94
241	Sistema de filtracion y recirculacion con filtro y bomba de 2 hp 220v	u	1.00	2,613.42	2,613.42
242	Tablero de automatizacion, proteccion y control con variador	u	1.00	5,352.00	5,352.00
243	Tubo de 1 1/2" pvc	m	150.00	15.01	2,251.50
244	Tubo de 1" pvc	m	210.00	13.69	2,874.90
245	Accesorios para la red seca	gbl	1.00	302.42	302.42
			SUBTOTAL 16:		**33,301.11**
	17.-juegos infantiles				
246	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	13.05	20.77	271.05
247	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	92.07	23.28	2,143.39
248	Juego infantil playground medidas según detalle (pernos de expansión-platinas) polietileno	u	1.00	3,793.74	3,793.74
249	Juego infantil según detalle sube y baja de 4 asientos de polietileno incluye instalación (platina, p	u	1.00	1,009.96	1,009.96
250	Juego infantil según detalle escalera china Incluye instalación (platinas- pernos de expansión)	u	1.00	638.46	638.46
251	Juego infantil según detalle columpio para niños incluye instalación (platina, perno de expansión)	u	1.00	782.46	782.46
252	Juego infantil según detalle columpio para pre escolar con asientos *de seguridad incluye instalación*	u	1.00	950.54	950.54
253	Juego infantil según detalle (togoganes) para pre escolar incluye instalación (platina, perno de exp	u	1.00	530.60	530.60
254	Juego infantil según detalle (torre)para infantes incluye instalación (platina, perno de expansión)	u	1.00	1,645.19	1,645.19
			SUBTOTAL 17:		**11,765.39**
	18.-instalaciones electricas				
	Iluminación interiores				
255	Punto de luz	pto	16.00	27.48	439.68

256	Foco led 15w, 6500k	u	14.00	7.14	99.96
257	Lámpara de emergencia 2 5w, 6500k	u	4.00	27.44	109.76
258	Interruptor simple	u	8.00	3.46	27.68
	Tomacorrientes				
259	Tomacorriente servicio general	u	10.00	33.49	334.90
260	Tomacorriente uso externo	u	13.00	49.62	645.06
261	Salida especial 240v	u	1.00	104.12	104.12
	Tableros electricos				
262	Tablero distribución general y accesorios	u	1.00	1,480.57	1,480.57
	Redes de distribución en medio y bajo voltaje, sistemas de medición				
263	Luminaria tipo campana 90w, 6500k	u	4.00	110.34	441.36
264	Transformador monofásico autoprotegido 15kva	u	1.00	1,577.87	1,577.87
265	Acometida principal ttu 2x4(4) al	u	1.00	392.54	392.54
266	Equipo de medición con accesorios	u	1.00	205.70	205.70
267	Pruebas de transformador laboratorio eeasa	u	1.00	148.27	148.27
268	Suspensión de servicio	u	1.00	296.52	296.52
269	Acta de energización y puesta en servicio	u	1.00	127.32	127.32
	Alimentadores para circuitos de iluminación				
270	Tendido de conductor no 8-ttu awg, al, en ducto	m	3,500.00	1.73	6,055.00
	Canalización electrica				
271	Bajante para alimentador principal con tubo emt 2"	u	1.00	92.75	92.75
272	Bajante para alimentador para techo cubierto	u	1.00	345.58	345.58
273	Bajante para tdg	u	1.00	137.24	137.24
274	Pozo para acometida eléctrica de 60x60x75(l,a,h)	u	13.00	142.33	1,850.29
275	Excavación de zanja para acometida eléctrica 50x70	m3	140.00	6.54	915.60
276	Acometida eléctrica de 2 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	90.00	17.70	1,593.00
277	Acometida eléctrica de 3 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	180.00	22.96	4,132.80
278	Acometida eléctrica de 4 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	4.00	28.21	112.84
279	Relleno compactado con lastre	m3	140.00	22.37	3,131.80
	Malla de tierra				
280	Malla de puesta a tierra en tdg	u	1.00	195.84	195.84
	Iluminación exterior				
281	Luminaria led de alumbrado público de 150w, 6500k, 16002lm	u	13.00	447.90	5,822.70
282	Luminaria led de alumbrado público de 90w, 6500k, 8739lm	u	13.00	326.29	4,241.77
283	Luminaria led de alumbrado público de 90w, 6500k, 9310lm	u	13.00	335.89	4,366.57
284	Luminaria led de alumbrado público de 60w, 6500k, 6394lm	u	17.00	320.29	5,444.93
285	Proyector led de 90 w, 6500k	u	4.00	121.67	486.68
286	Proyector led de 20 w, 6500k	u	8.00	54.85	438.80
287	Proyector led de 20 w, 4500k	u	8.00	43.26	346.08
288	Proyector led de 9 w, 4500k	u	25.00	70.63	1,765.75
289	Luminaria de piso sumergible 18 w, rgb	u	6.00	96.72	580.32
290	Tira led color amarillo	m	190.00	6.66	1,265.40
291	Tira led color verde	m	55.00	6.66	366.30
292	Tira led color azul	m	200.00	6.66	1,332.00
293	Poste metálico ornamental de 8 metros	u	19.00	447.47	8,501.93
294	Poste metálico ornamental de 9 metros	u	13.00	477.47	6,207.11
			SUBTOTAL 18:		**66,173.69**
	19.-mitigacion ambiental				
295	Señalización informativa	glb	1.00	335.84	335.84
296	Control de emisión de polvo	glb	1.00	352.96	352.96
297	Cintas plásticas demarcación áreas de trabajo	ml	145.52	0.68	98.95
298	Equipos de seguridad industrial para trabajadores	glb	1.00	2,040.00	2,040.00
299	Gestion de residuos	glb	1.00	1,519.22	1,519.22
			SUBTOTAL 19:		**4,346.97**
				TOTAL:	**712,745.45**

SON : SETECIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO, 45/100 DÓLARES
PLAZO TOTAL: 270 DIAS

SANTA CLARA, 22 DE NOVIEMBRE DE 2021

OBRAS PÚBLICAS
ACTUALIZADO

ING. RODRIGO CABRERA
CONSULTOR

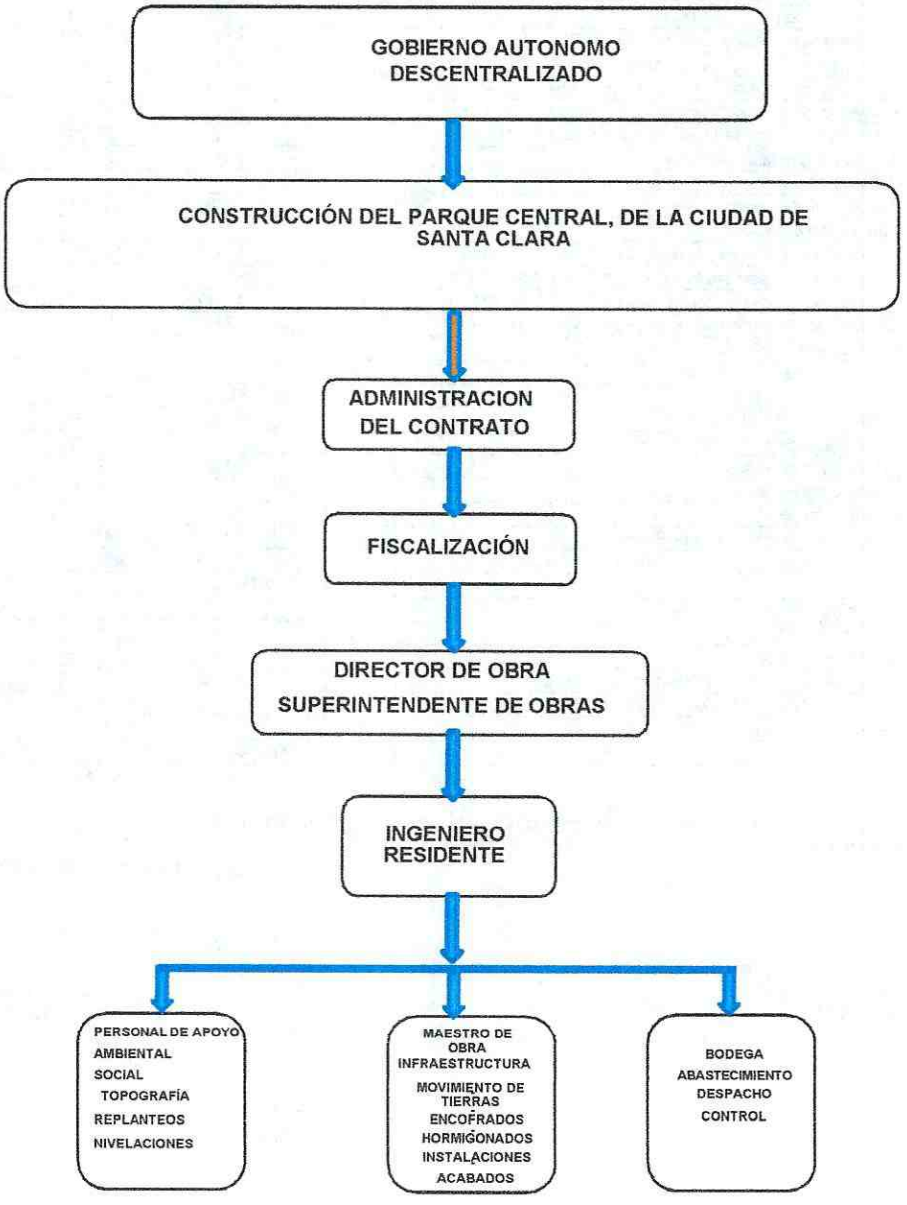
TABLA 67.- PRESUPUESTO.
FUENTE: QUIPO CONSULTOR 2019

7 ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

7.1 ESTRUCTURA OPERATIVA

Por las dimensiones del proyecto se establece un Organigrama Operativo que define la estrategia de ejecución, que incluye todos los procedimientos internos que el proyecto utilizará para la ejecución de las actividades que se prevé realizar, se describe el equipo técnico del proyecto considerando los elementos de la matriz correspondiente, en la cual se han desarrollado las actividades planificadas para su ejecución cubriendo en sus etapas individuales

GRAFICO 32.- ESTRUCTURA OPERATIVA.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019



ACTIVIDAD	ASIGNACIÓN DE PROFESIONALES	ASIGNACIÓN INDIVIDUAL DE TIEMPO POR ETAPAS							
		2 MESES		4 MESES		6 MESES		9 MESES	
CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL									
ESPACIO CUBIERTO	DIRECTOR DE OBRA								
	RESIDENTE DE OBRA								
	ING. AMBIENTAL								
	PROMOTOR SOCIAL								
	ARQUITECTO								
BATERÍAS SANITARIAS	DIRECTOR DE OBRA								
	RESIDENTE DE OBRA								
	ING. AMBIENTAL								
	PROMOTOR SOCIAL								
	ARQUITECTO								
OBRAS EXTERIORES PARQUE CENTRAL	DIRECTOR DE OBRA								
	RESIDENTE DE OBRA								
	ING. AMBIENTAL								
	TOPOGRAFÍA								
	PROMOTOR SOCIAL								
	SEGURIDAD OCUPAC								
JUEGO INFANTILES Y BIOSALUDABLES	DIRECTOR DE OBRA								
	RESIDENTE DE OBRA								
	ING. AMBIENTAL								
	TOPOGRAFÍA								
	SEGURIDAD OCUPAC								
AREAS VERDES	DIRECTOR DE OBRA								
	RESIDENTE DE OBRA								
	ING. AMBIENTAL								
	TOPOGRAFÍA								
	SEGURIDAD OCUPAC								
INFRAESTRUCTURA HIDRO SANITARIA	DIRECTOR DE OBRA								
	RESIDENTE DE OBRA								
	ING. AMBIENTAL								
	TOPOGRAFÍA								
	SEGURIDAD OCUPAC								
INFRAESTRUCTURA HIDRO MECÁNICA Y ELÉCTRICA	DIRECTOR DE OBRA								
	RESIDENTE DE OBRA								
	ING. AMBIENTAL								
	ARQUITECTO								
	PROMOTOR SOCIAL								
	SEGURIDAD OCUPAC								

TABLA 68.- TIEMPO EJECUCIÓN.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

El equipo técnico es el encargado de dirigir y corregir los aspectos técnicos durante la ejecución de la construcción del Parque Central de Santa Clara está compuesto por el siguiente personal técnico mínimo:

Superintendente de Obra, Ingeniero civil,	5 años	1 u
Residente de Obra, Ingeniero civil, experiencia	3 años	1 u
Arquitecto, experiencia mínima	3 años.	1 u
Ingeniero Ambiental, experiencia mínimo	3 años	1 u
Promotor Social, experiencia mínimo	2 años	1 u
Ingeniero en Seguridad Industrial, mínimo	3 años	1 u
Topógrafo mínimo	3 años	1 u

7.2 ARREGLOS INSTITUCIONALES Y MODALIDAD DE EJECUCIÓN

El presente proyecto ha sido coordinado en alianza estratégica con algunas instituciones tal como se detalla en la matriz adjunta.

ARREGLOS INSTITUCIONALES		
TIPO DE EJECUCION		INSTITUCIONES INVOLUCRADAS
DIRECTA (D) O INDIRECTA (I)	TIPO DE ARREGLO	
D	EJECUCIÓN DEL PROYECTO FINANCIAMIENTO DEL 20.65% DE OBRA CIVIL	GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA
D	CONVENIO PARA FINANCIAMIENTO DEL 79.35% DE OBRA CIVIL DEL PROYECTO	BANCO DEL DESARROLLO

TABLA 69.- TIPO DE EJECUCIÓN.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019.

7.3 CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTES Y ACTIVIDADES

Ver anexo # 10 Presupuesto, Cronograma, análisis de precios unitarios

8 ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

8.1 SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN

Con la finalidad de que el proyecto se ejecute de acuerdo con lo planificado se realizarán las siguientes acciones:

La fiscalización del proyecto presentará informes mensuales sobre el avance de obra, realizando un análisis comparativo entre los cronogramas propuestos y flujos de inversión, con lo realmente ejecutado; se harán las observaciones pertinentes y se establecerán los mecanismos correctivos en caso que el proyecto presente un desfase considerable.

La municipalidad organizará una comisión permanente, conformada por autoridades y técnicos para que realicen un seguimiento continuo del avance del proyecto y establezcan las observaciones pertinentes; adicionalmente verificarán la aplicación de los mecanismos correctivos de ser el caso.

La comisión técnica con apoyo de la fiscalización verificará que el proyecto se ejecute de acuerdo con las especificaciones técnicas emitidas por la Institución y la buena calidad de los materiales empleados en obra.

La municipalidad organizará una veeduría conformada por los beneficiarios del proyecto, que en forma periódica realicen el seguimiento al avance del proyecto.

La municipalidad coordinará con el Banco del Estado y otros socios estratégicos de ser necesario como Ecuador Estratégico, Ministerio de Turismo, Ministerio del Ambiente, etc, para que realicen el seguimiento y control del avance del proyecto.

La municipalidad a través de su departamento técnico y fiscalización elaborará los informes técnicos y económicos que serán remitidos a las instituciones cooperantes.

8.2 EVALUACIÓN DE RESULTADOS E IMPACTOS

Concluida la obra civil del proyecto, se realizarán evaluaciones periódicas a los niveles de servicio para verificar su correcto funcionamiento e impacto.

Una vez concluidos los trabajos, se realizarán todos los chequeos técnicos para verificar el funcionamiento de la estructura, instalaciones y otros.

La comisión técnica conjuntamente con la veeduría ciudadana, verificarán que el malecón y muro de protección estén cumpliendo la función para el cual fueron construidos.

Conjuntamente con los delegados del Ministerio, en forma trimestral se verificará el funcionamiento del proyecto a plena capacidad.

Se realizará en forma mensual el mantenimiento del proyecto.

Se realizarán en forma semestral encuestas de opinión ciudadana, para verificar el mejoramiento de las condiciones de salud y cobertura de agua del sector.

Las encuestas nos permitirán establecer adicionalmente el grado de satisfacción del usuario.

8.3 ACTUALIZACIÓN DE LÍNEA BASE

En esta etapa previa a la ejecución del proyecto se espera que se mantengan los indicadores de la línea base, los cuales se compararán al final del primer año de funcionamiento del proyecto, de acuerdo con los indicadores establecidos, con lo cual la línea base permanece constante

LÍNEA BASE ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
COBERTURA DE ESPACIOS RECREATIVOS	%	26.4
BENEFICIARIOS ACTUALES	#	400
POBLACIÓN MENOR DE 19 AÑOS	#	767
POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS	#	78

TABLA 70.- ASPECTOS DEMOGRÁFICOS
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

LÍNEA BASE ASPECTOS SOCIALES

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	#	90
PUESTOS DE TRABAJO CREADOS	#	0
AHORROS FAMILIARES EN GASTOS POR RECREACIÓN PRIVADA	USD	0

TABLA 71.- ASPECTOS SOCIALES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

LÍNEA BASE ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y EDUCATIVOS

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
ORGANIZACIONES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO	%	8
ESCUELAS BENEFICIADAS	#	2
INFRAESTRUCTURA CREADA	M2	0

TABLA 72.- ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y EDUCATIVOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

LÍNEA BASE ASPECTOS DE GÉNERO

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
VARONES BENEFICIADOS	#	208
MUJERES BENEFICIADAS	#	192

TABLA 73.- ASPECTOS DE GENERO.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

LÍNEA BASE ASPECTOS ÉTNICOS

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
POBLACIÓN KICHWA BENEFICIADA	#	209
POBLACIÓN MESTIZA BENEFICIADA	#	191

TABLA 74.- ASPECTOS ETNICOS.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

LÍNEA BASE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

INDICADOR	UNIDAD	LINEA DE BASE ACTUAL SIN PROYECTO
INFLUENCIA EN EL MEDIO BIÓTICO	MODALIDAD	NULA
INFLUENCIA EN EL MEDIO FÍSICO	MODALIDAD	NULA
INFLUENCIA EN EL MEDIO HUMANO	MODALIDAD	NULA

INFLUENCIA EN EL PAISAJE	MODALIDAD	NULA

TABLA 75.- ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.
FUENTE: EQUIPO CONSULTOR 2019

ANEXOS

Autorizaciones ambientales otorgadas por el Ministerio del Ambiente
Certificaciones técnicas, costos, disponibilidad de financiamiento y otras
Certificado de Viabilidad Técnica (Departamento de Planificación)
Certificado que el proyecto forma parte del Plan de Desarrollo

ESTUDIOS ANEXOS

ANEXO # 1 ESTUDIO TOPOGRÁFICO
ANEXO # 2 ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO
ANEXO # 3 ESTUDIO ESTRUCTURAL
ANEXO # 4 ESTUDIO HIDROSANITARIO. AGUA POTABLE
ANEXO # 5 ESTUDIO ELÉCTRICO
ANEXO # 6 ESTUDIO AMBIENTAL
ANEXO # 7 ESTUDIO VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA.
ANEXO # 8 ESTUDIO MECÁNICA DE SUELOS
ANEXO # 9 ESTUDIO ARQUITECTÓNICO
ANEXO #10 PRESUPUESTO-ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIO- CRONOGRAMAS

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PRESUPUESTO REFERENCIAL

INSTITUCION: *GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA*
PROYECTO: *"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"*
UBICACION: *CANTON-SANTA CLARA*
OFERENTE: *PRESUPUESTO REFERENCIAL*

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
	1.-trabajos preliminares				
1	Desbroce y limpieza	m2	8,884.17	0.97	8,617.64
2	Cerramiento del área del proyecto	m	374.45	4.81	1,801.10
3	Acometida e instalaciones de agua potable provisional	u	1.00	27.05	27.05
4	Acometida e instalaciones eléctricas provisionales	u	1.00	38.59	38.59
5	Excavación sin clasificar con maquinaria pesada incluye desalojo de la obra	m3	2,559.93	5.30	13,567.63
6	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	5,022.55	9.20	46,207.46
7	Relleno compactado con suelo natural	m3	490.41	5.26	2,579.56
			SUBTOTAL 1:		**72,839.03**
	2.-caminerías y espacios de esparcimiento				
8	Replanteo y nivelación para bordillos	m	1,562.03	0.61	952.84
9	Bordillo h.s. 0.14*0.20 f'c=180 kg/cm2	m	708.21	9.72	6,883.80
10	Bordillo h.s. 0.14*0.40 f'c=180 kg/cm2	m	299.00	15.60	4,664.40
11	Replanteo y nivelación para adoquín	m2	3,327.60	1.26	4,192.78
12	Tendido, rasanteado y compactado de arena	m3	359.04	15.22	5,464.59
13	Suministro e instalación de adoquín holandés interlock 13x25x6 cm f'c=400 kg/cm2	m2	1,526.11	24.36	37,176.04
14	Suministro e instalación de adoquín barza interlock 12x24x8 cm f'c=400 kg/cm2	m2	1,525.78	24.95	38,068.21
15	Suministro e instalación de adoquín tipo canaleta 30x30x8 cm f'c=400 kg/cm2	m	312.94	13.24	4,143.33
16	Hormigón simple en jardineras y muros f'c=180 kg/m2 inc. encofrado	m3	67.19	261.60	17,576.90
17	Suministro y colocacion de tuberia pvc 3" en jardineras	m	118.00	9.07	1,070.26
18	Suministro y colocacion de codo de 3" en jardineras	u	236.00	4.54	1,071.44
19	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	177.69	20.78	3,692.40
20	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	467.70	10.54	4,929.56
21	Acera h.s. loseta e=10 cm 180 kg/cm2	m2	716.89	20.16	14,452.50
22	Piso de aglomerado con resinas de poliuretano (sistema binder e=20 mm)	m2	467.70	54.60	25,536.42
23	Hormigón s. f'c=180 kg/cm2 en gradas con encofrado	m3	1.55	227.51	352.64
24	Caminería de pepa de ungurahua	m2	482.58	20.18	9,738.46
25	Material kilo (regado manual)	m3	350.00	19.63	6,870.50
26	Pasamano ac inox 304 pasaje 1tub 2" + 4tub 3/4" poste tubo 2"	m	67.65	122.59	8,293.21
	Terminación y acabados				
27	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	64.99	9.13	593.36
28	Empaste exterior	m2	64.99	4.03	261.91
29	Pintura de caucho satinado	m2	64.99	5.22	339.25
			SUBTOTAL 2:		**196,324.80**
	3.-bancas de hormigón. tipo i y ii				
30	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	26.67	124.06	3,308.68
31	Banca de hormigón pulido f'c=180 kg/m2 inc. encofrado	m	266.75	92.90	24,781.08
32	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	1,174.00	1.94	2,277.56
33	Espaldar de acero inoxidable en bancas	m	30.77	124.14	3,819.79
34	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	92.98	9.13	848.91
35	Empaste exterior	m2	92.98	4.03	374.71
36	Pintura de caucho satinado	m2	92.98	5.22	485.36
			SUBTOTAL 3:		**35,896.09**
	4.-pergolas sobre bancas				
37	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	53.62	2.11	113.14
38	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 36	kg	596.30	3.73	2,224.20
39	Montaje de placa metálica e=8 mm astm a 36	u	14.00	25.32	354.48
40	Cubierta policarbonato celular 10mm	m2	53.62	47.06	2,523.36
			SUBTOTAL 4:		**5,215.18**
	5.-pedestal para monumento representativo de la zona				
41	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	1.60	20.78	33.25
42	Hormigón s. f'c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.40	151.48	60.59
43	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en muros	m3	2.08	241.13	501.55
44	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	143.56	1.94	278.51
45	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	3.22	9.20	29.62
46	Montaje de placa metálica 0.88x0.88 m e=5mm astm a 36	u	1.00	60.41	60.41
47	Recubrimiento de granito marron habano	m2	11.52	83.62	963.30

			SUBTOTAL 5:		**1,927.23**
	6.-cerramiento perimetral				
	Trabajos preliminares				
48	Replanteo y nivelación para cerramientos	m	92.45	0.67	61.94
49	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	25.88	4.26	110.25
50	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	14.78	9.20	135.98
	Estructural				
51	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.58	151.48	87.86
52	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	1.73	246.58	426.58
53	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	11.32	124.06	1,404.36
54	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	3.70	259.01	958.34
55	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	3.95	259.24	1,024.00
56	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	820.29	1.94	1,591.36
57	Montaje de placa metalica e=8 mm astm a36	m2	1.00	126.48	126.48
58	Cerramiento de tubo 3" e=1.50mm	kg	1,955.18	2.75	5,376.75
59	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 36	kg	590.29	3.73	2,201.78
	Albañileria, Terminación, Acabado y Cubierta				
60	Mampostería bloque liviano e=15 cm	m2	46.84	16.42	769.11
61	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	109.20	9.13	997.00
62	Estucado de paredes vertical	m2	109.20	5.39	588.59
63	Pintura de caucho satinado	m2	109.20	5.22	570.02
64	Pintura en obra de arte representativa amazónica	m2	48.95	33.00	1,615.35
65	Cubierta policarbonato celular 10mm	m2	90.36	47.06	4,252.34
			SUBTOTAL 6:		**22,298.09**
	7.-vegetación				
66	Vegetación baja en jardineras	m2	1,607.19	25.28	40,629.76
67	Césped filipino	m2	1,818.87	13.22	24,045.46
68	Vegetación media	u	154.00	6.74	1,037.96
69	Vegetación alta	u	66.00	34.55	2,280.30
			SUBTOTAL 7:		**67,993.48**
	8.-baterias sanitarias				
	Trabajos preliminares				
70	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	166.85	2.11	352.05
71	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	92.26	4.26	393.03
72	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	31.10	9.20	286.12
73	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	35.49	20.78	737.48
	Estructural				
74	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	2.60	151.48	393.85
75	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	7.78	246.58	1,918.39
76	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	12.79	124.06	1,586.73
77	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	5.32	259.24	1,379.16
78	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	6.51	259.01	1,686.16
79	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en vigas inc. encofrado	m3	6.25	326.74	2,042.13
80	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en losas inc. encofrado	m3	16.00	316.75	5,068.00
81	Alivianamiento bloque pomez (40x20x15)	u	1,232.00	0.97	1,195.04
82	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	6,397.00	1.94	12,410.18
	Albañileria				
83	Ladrillo visto 9*15*30 (vertical)	m2	133.96	25.78	3,453.49
84	Lacado de ladrillo visto	m2	133.96	6.14	822.51
85	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	166.85	23.56	3,930.99
86	Mesón h.a. f'c=180 kg/cm2 e=7 cm hierro	m	6.37	49.08	312.64
87	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	166.85	8.84	1,474.95
88	Texturizado y pigmentado	m2	103.53	9.73	1,007.35
89	Impermeabilizacion losa de cubierta	m2	167.41	18.08	3,026.77
	Terminación				
90	Enlucido de filos y fajas mortero 1:3	m	52.63	3.38	177.89
91	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	158.30	9.13	1,445.28
92	Enlucido horizontal paleteado mortero 1:5	m2	166.85	2.11	352.05
93	Empaste interior	m2	209.55	4.03	844.49
94	Empaste exterior	m2	39.38	4.03	158.70
	Acabado				
95	Cerámica para pisos antideslizante	m2	55.60	24.71	1,373.88
96	Ceramica para paredes interiores	m2	85.40	21.80	1,861.72
97	Barredera de porcelanato h= 10 cm	m	48.43	6.12	296.39
98	Pintura de caucho satinado	m2	239.75	5.22	1,251.50
99	Recubrimiento de granito lavado	m2	3.50	83.62	292.67
	Carpinteria				
100	Paneles divisorios para baños en aluminio	m2	9.74	92.59	901.83
101	Puertas de aluminio (0.65x1.80m)	u	6.00	302.81	1,816.86
102	Puerta de madera batiente (1.60*2.10)	u	1.00	220.40	220.40
103	Puerta panelada incluye chapa (1.00*2.10)	u	3.00	243.29	729.87
104	Puerta corredera (1.00*2.00)	u	2.00	261.29	522.58

105	Celosia perimetral de estructura metálica	kg	1,344.58	3.68	4,948.05
106	Ventana de aluminio y vidrio laminado 3+3 mm	m2	21.32	89.63	1,910.91
107	Espejo 4 mm	m2	4.50	12.80	57.60
108	Banca de hormigón y tubo acero inoxidable 1 1/2" (2.30x0.60)	u	3.00	340.60	1,021.80
	Muebles sanitarios				
109	Inodoro blanco alargado incluye accesorios	u	8.00	171.05	1,368.40
110	Lavamanos blanco empotrables (inc. accesorios)	u	8.00	87.36	698.88
111	Urinario blanco llave manual	u	3.00	76.49	229.47
112	Barras de apoyo acero inoxidable mate para baños discapacitados (kit)	jgo	2.00	302.63	605.26
113	Tachos de basura-puntos ecológicos(interior)	u	2.00	45.71	91.42
114	Dosificador de jabón para baño	u	4.00	17.28	69.12
115	Portapapel para baño	u	4.00	20.88	83.52
116	Gancho doble para baño (colgador)	u	8.00	8.28	66.24
	Instalaciones hidrosanitarias				
117	Tubería pvc roscable d=1" en conducción + prueba	m	69.25	5.81	402.34
118	Tubería pvc d=110 mm desagüe	m	34.47	7.55	260.25
119	Tubería pvc d=50 mm desagüe	m	13.88	5.47	75.92
120	Punto de desagües pvc 50 mm	pto	18.00	42.36	762.48
121	Punto de desagües pvc 110 mm	pto	11.00	48.24	530.64
122	Codo pvc-s d=50 mm * 45ø e/c desagüe	u	12.00	10.55	126.60
123	Codo pvc-s d=50 mm * 90ø e/c desagüe	u	18.00	10.07	181.26
124	Yee pvc-s d=50 mm desagüe	u	7.00	6.96	48.72
125	Codo pvc-s d=110 mm * 90ø e/c desagüe	u	11.00	14.00	154.00
126	Codo pvc-s d=110 mm * 45ø e/c desagüe	u	12.00	14.00	168.00
127	Reductor pvc-s 110x50 mm desagüe	u	1.00	8.39	8.39
128	Yee pvc reductora 100 x 50mm desagüe	u	3.00	21.50	64.50
129	Yee pvc-s d=110 mm desagüe	u	6.00	19.40	116.40
130	Cajas revisión h.s. 0.60x0.60x0.60 con tapa h.a	u	5.00	112.99	564.95
131	Rejilla de piso 3"	u	6.00	9.84	59.04
132	Instalación de agua fría pvc 1/2" roscable fv 1/4 de vuelta	ptos	18.00	40.07	721.26
133	Bajante de aa-ll con falsa columna pvc 110 mm reforzado	m	21.00	23.26	488.46
			SUBTOTAL 8:		**71,607.01**
	9.- sistema hidrosanitario				
134	Acometida a red matriz de aa.pp. 63mm x 3/4"	u	1.00	95.20	95.20
135	Tubería pvc roscable d=1" en conducción + prueba	m	150.00	6.02	903.00
136	Llave de paso 1"	u	10.00	25.10	251.00
137	Accesorios de agua potable (codo,tee,yee,uniones)	u	4.00	2.64	10.56
138	Llave de esfera con rosca d=1" (inc. accesorios)	u	5.00	11.64	58.20
139	Replanteo para alcantarillado	m	427.38	1.15	491.49
140	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	93.75	4.26	399.38
141	Cama de arena	m3	9.00	22.76	204.84
142	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	30.73	9.20	282.72
143	Tubería de pvc serie 6 d=200mm (trans.instal y prueb)	m	140.00	11.84	1,657.60
144	Tubería de pvc serie 6 di=300mm (trans.instal y prueb)	m	59.97	20.60	1,235.38
145	Tubería de pvc serie 6 di=350 mm (trans.instal y prueb)	m	29.36	32.16	944.22
146	Cajas revisión h.s. 0.60x0.60x0.60 con tapa h.a	u	17.00	112.99	1,920.83
147	Caja de revisión (0.80x0.80 con tapa de h.a.)	u	14.00	160.24	2,243.36
148	Rejilla transversal angulo y pletina ancho=30 cm	m	166.36	37.39	6,220.20
149	Hormigón s. f'c=180 kg/cm2 en caja para rejilla transversal	m3	14.30	250.82	3,586.73
			SUBTOTAL 9:		**20,504.71**
	10.-espacio cubierto: juegos ludicos				
	Trabajos preliminares				
150	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	166.85	2.11	352.05
151	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	55.30	4.26	235.58
152	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	32.70	9.20	300.84
153	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	24.58	20.78	510.77
	Estructural				
154	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	1.80	151.48	272.66
155	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	7.20	246.58	1,775.38
156	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	6.79	124.06	842.37
157	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	2.58	259.01	668.25
158	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	2.92	259.24	756.98
159	Montaje de placa metálica 450x450x10 mm astm a 36	u	8.00	54.06	432.48
160	Suministro y montaje de pernos, tuercas y rodelas	jgo	8.00	41.29	330.32
161	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 500 grado b	kg	6,558.92	4.45	29,187.19
162	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	1,070.06	1.94	2,075.92
163	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	160.58	23.56	3,783.26
164	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	160.58	8.84	1,419.53
165	Texturizado y pigmentado	m2	160.58	9.73	1,562.44
166	Cubierta duratecho prepintado e= 0.40 mm o similar	m2	352.34	18.02	6,349.17
167	Celosia perimetral de estructura metálica	kg	3,440.64	3.68	12,661.56

	Terminación y acabado				
168	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	4.32	9.13	39.44
169	Empaste exterior	m2	4.32	4.03	17.41
170	Pintura de caucho satinado	m2	4.32	5.22	22.55
	Instalaciones hidrosanitarias				
171	Instalación de agua fría pvc 1/2" roscable fv 1/4 de vuelta	ptos	1.00	40.07	40.07
172	Tubería pvc roscable d=3/4" en conducción + prueba	m	25.00	4.81	120.25
173	Llave de paso 3/4"	u	3.00	7.57	22.71
174	Accesorios de agua potable (codo,tee,yee,uniones)	u	34.00	2.64	89.76
175	Instalaciones sanitarias ball 110mm pvc reforzado	m	39.00	23.26	907.14
176	Canal tol galv 12x25x20cm, e=0.5mm	m	51.27	21.66	1,110.51
			SUBTOTAL 10:		**65,886.59**
	11.-equipamento y accesorios				
177	Instalación de bolardos de de acero inoxidable aisi 304	u	29.00	77.27	2,240.83
178	Suministro e instalacion de atril tipo panel informatico	u	3.00	228.23	684.69
179	Suministro y montaje de mesas de acero tipo malla	u	8.00	347.76	2,782.08
180	Suministro e instalacion de estacionamiento para bicicletas	u	1.00	198.53	198.53
181	Suministro e intalacion de bebedero acabado en granito	u	3.00	310.13	930.39
182	Suministro e intalacion banner informativo publicitario	u	12.00	67.85	814.20
183	Suministro e instalación de basurero de vai ven metálico	u	10.00	250.88	2,508.80
184	Suministro e instalacion de letras 3d en tol galvanizado	u	10.00	300.88	3,008.80
			SUBTOTAL 11:		**13,168.32**
	12.-juegos biosaludables				
185	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	13.61	20.78	282.82
186	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	90.74	23.56	2,137.83
187	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	90.74	8.84	802.14
188	Suministro e instalación de juegos biosaludables (esqui de fondo)	u	1.00	587.28	587.28
189	Suministro e instalación de juegos biosaludables (volante)	u	1.00	588.70	588.70
190	Suministro e instalación de juegos biosaludables (cintura)	u	1.00	588.77	588.77
191	Suministro e instalación de juegos biosaludables (ascensor)	u	1.00	588.77	588.77
192	Suministro e instalación de juegos biosaludables (pony)	u	1.00	588.77	588.77
193	Suministro e instalación de juegos biosaludables (columpio)	u	1.00	588.77	588.77
194	Suministro e instalación de equipo de calistenia (work fit pro)	u	1.00	1,509.35	1,509.35
			SUBTOTAL 12:		**8,263.20**
	13.-pileta				
	Trabajos preliminares				
195	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	31.82	2.11	67.14
196	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	33.86	4.26	144.24
197	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	14.47	9.20	133.12
198	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	5.79	20.78	120.32
	Estructural				
199	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	17.69	241.13	4,265.59
200	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	201.25	1.94	390.43
	Albañileria				
201	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	31.82	23.56	749.68
202	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	132.30	8.84	1,169.53
203	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	92.33	9.13	842.97
204	Ceramica para pisos rustica tipo piedra	m2	132.30	25.45	3,367.04
205	Rejilla transversal angulo y pletina ancho=30 cm	ml	58.67	37.39	2,193.67
206	Acera h.s. loseta e=10 cm 180 kg/cm2	m2	132.30	20.16	2,667.17
207	Suministro y colocacion de rocas decorativas	u	23.00	51.65	1,187.95
208	Porcelanato de alto trafico antideslizante	m2	19.84	31.01	615.24
209	Ceramica para paredes interiores	m2	52.47	21.80	1,143.85
210	Ceramica para pisos de pileta	m2	9.10	24.56	223.50
			SUBTOTAL 13:		**19,281.44**
	14.-cuarto de maquinas				
	Trabajos preliminares				
211	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	28.86	4.26	122.94
212	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	5.44	9.20	50.05
213	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	2.18	20.78	45.30
	Albañileria				
214	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	1.08	151.48	163.60
215	Tapa sanitaria metalica corrediza 0.70*0.70 m	u	1.00	128.36	128.36
216	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	21.78	8.84	192.54
217	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	16.26	9.13	148.45
	Estructural				
218	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	6.59	241.13	1,589.05
219	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	450.27	1.94	873.52
220	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	49.47	10.54	521.41
			SUBTOTAL 14:		**3,835.22**
	15.-cisterna				

	Trabajos preliminares				
221	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	13.44	4.26	57.25
222	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	2.80	9.20	25.76
223	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	1.25	20.78	25.98
	Albañileria				
224	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.56	151.48	84.83
225	Tapa sanitaria metalica corrediza 0.70*0.70 m	u	1.00	128.36	128.36
226	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	16.20	8.84	143.21
227	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	13.55	9.13	123.71
	Estructural				
228	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	3.95	241.13	952.46
229	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	298.55	1.94	579.19
230	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	31.46	10.54	331.59
231	Cinta (junta impermeable) sika pvc	m	10.00	6.40	64.00
			SUBTOTAL 15:		**2,516.34**
	16.-sistema hidromecanico pileta				
232	Surtidor tipo lanza 1/2" *10 mm de salida en bronce	u	18.00	137.83	2,480.94
233	Bomba centrifuga 3hp trifasica 220v	u	1.00	2,663.95	2,663.95
234	Tubo de 1" pvc	m	360.00	13.72	4,939.20
235	Valvula 1" de compuerta	u	16.00	44.57	713.12
236	Valvula check con resorte de 2"	u	2.00	59.86	119.72
237	Accesorios para la red del espejo de agua	gbl	1.00	285.64	285.64
238	Electrovalvulas de 1" en polipropileno y acero inoxidable	u	12.00	407.08	4,884.96
239	Bomba de alta presion 10 hp trifasica 220v	u	1.00	3,893.17	3,893.17
240	Sistema de filtracion y recirculacion con filtro y bomba de 2 hp 220v	u	1.00	2,614.63	2,614.63
241	Tablero de automatizacion, proteccion y control con variador	u	1.00	5,353.24	5,353.24
242	Tubo de 1 1/2" pvc	m	150.00	15.04	2,256.00
243	Tubo de 1" pvc	m	210.00	13.72	2,881.20
244	Accesorios para la red seca	gbl	1.00	303.66	303.66
			SUBTOTAL 16:		**33,389.43**
	17.-juegos infantiles				
245	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	13.05	20.78	271.18
246	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	92.07	23.56	2,169.17
247	Juego infantil playground medidas según detalle (pernos de expansión-platinas) polietileno	u	1.00	3,796.26	3,796.26
248	Juego infantil según detalle sube y baja de 4 asientos de polietileno incluye instalación (platina, p	u	1.00	1,012.48	1,012.48
249	Juego infantil según detalle escalera china incluye instalación (platinas- pernos de expansión)	u	1.00	640.98	640.98
250	Juego infantil según detalle columpio para niños incluye instalación (platina, perno de expansión)	u	1.00	784.98	784.98
251	Juego infantil según detalle columpio para pre escolar con asientos de seguridad incluye instalación	u	1.00	953.06	953.06
252	Juego infantil según detalle (togoganes) para pre escolar incluye instalación (platina, perno de exp	u	1.00	533.12	533.12
253	Juego infantil según detalle (torre)para infantes incluye instalación (platina, perno de expansión)	u	1.00	1,647.71	1,647.71
			SUBTOTAL 17:		**11,808.94**
	18.-instalaciones electricas				
	Iluminación interiores				
254	Punto de luz	pto	16.00	28.85	461.60
255	Foco led 9w, 6500k	u	2.00	4.87	9.74
256	Foco led 15w, 6500k	u	14.00	7.21	100.94
257	Lámpara de emergencia 2.5w, 6500k	u	4.00	27.68	110.72
258	Interruptor simple	u	8.00	3.53	28.24
	Tomacorrientes				
259	Tomacorriente servicio general	u	10.00	34.56	345.60
260	Tomacorriente uso externo	u	13.00	50.69	658.97
261	Salida especial 240v	u	1.00	105.60	105.60
	Tableros electricos				
262	Tablero distribución general y accesorios	u	1.00	1,503.31	1,503.31
	Redes de distribución en medio y bajo voltaje, sistemas de medición				
263	Luminaria tipo campana 90w, 6500k	u	4.00	111.01	444.04
264	Transformador monofásico autoprotegido 15kva	u	1.00	1,587.52	1,587.52
265	Acometida principal ttu 2x4(4) al	u	1.00	401.09	401.09
266	Equipo de medición con accesorios	u	1.00	208.55	208.55
267	Pruebas de transformador laboratorio eeasa	u	1.00	151.33	151.33
268	Suspensión de servicio	u	1.00	312.46	312.46
269	Acta de energización y puesta en servicio	u	1.00	133.69	133.69
	Alimentadores para circuitos de iluminación				
270	Tendido de conductor no 8-ttu awg, al, en ducto	m	3,500.00	1.78	6,230.00
	Canalización electrica				

271	Bajante para alimentador principal con tubo emt 2"	u	1.00	94.12	94.12
272	Bajante para alimentador para techo cubierto	u	1.00	348.26	348.26
273	Bajante para tdg	u	1.00	141.02	141.02
274	Pozo para acometida eléctrica de 60x60x75(l,a,h)	u	13.00	144.73	1,881.49
275	Excavación de zanja para acometida eléctrica 50x70	m3	140.00	6.72	940.80
276	Acometida eléctrica de 2 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	90.00	17.90	1,611.00
277	Acometida eléctrica de 3 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	180.00	23.16	4,168.80
278	Acometida eléctrica de 4 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	4.00	28.42	113.68
279	Relleno compactado con lastre	m3	140.00	22.86	3,200.40
	Malla de tierra				
280	Malla de puesta a tierra en tdg	u	1.00	199.09	199.09
	Iluminación exterior				
281	Luminaria led de alumbrado público de 150w, 6500k, 16002lm	u	13.00	449.51	5,843.63
282	Luminaria led de alumbrado público de 90w, 6500k, 8739lm	u	13.00	327.90	4,262.70
283	Luminaria led de alumbrado público de 90w, 6500k, 9310lm	u	13.00	337.50	4,387.50
284	Luminaria led de alumbrado público de 60w, 6500k, 6394lm	u	17.00	321.90	5,472.30
285	Proyector led de 90 w, 6500k	u	4.00	123.28	493.12
286	Proyector led de 20 w, 6500k	u	8.00	55.93	447.44
287	Proyector led de 20 w, 4500k	u	8.00	44.34	354.72
288	Proyector led de 9 w, 4500k	u	25.00	72.00	1,800.00
289	Luminaria de piso sumergible 18 w, rgb	u	6.00	97.55	585.30
290	Tira led color amarillo	m	190.00	6.70	1,273.00
291	Tira led color verde	m	55.00	6.70	368.50
292	Tira led color azul	m	200.00	6.70	1,340.00
293	Poste metálico ornamental de 8 metros	u	19.00	449.48	8,540.12
294	Poste metálico ornamental de 9 metros	u	13.00	479.48	6,233.24
			SUBTOTAL 18:		**66,893.63**
	19.-mitigacion ambiental				
295	Señalización informativa	glb	1.00	337.08	337.08
296	Control de emisión de polvo	glb	1.00	356.93	356.93
297	Cintas plásticas demarcación áreas de trabajo	ml	145.52	0.70	101.86
298	Equipos de seguridad industrial para trabajadores	glb	1.00	2,040.00	2,040.00
299	Gestion de residuos	glb	1.00	1,527.66	1,527.66
			SUBTOTAL 19:		**4,363.53**
				TOTAL:	**724,012.26**

SON : SETECIENTOS VEINTE Y CUATRO MIL DOCE, 26/100 DÓLARES
PLAZO TOTAL: 270 DIAS

Firmado electrónicamente por:
MIGUEL ERNESTO MERA RIVADENEIRA

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 1 DE 299

RUBRO : 1
DETALLE : Desbroce y limpieza

UNIDAD: m2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.200	0.77
SUBTOTAL N						**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		0.81
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.16
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.97
VALOR UNITARIO		**0.97**

SON: NOVENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m

RUBRO : 2
DETALLE : Cerramiento del área del proyecto
ESPECIFICACIONES: TIPO DE POSTE DE ACUERDO A ESTRATO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.10
SUBTOTAL M					**0.10**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.510	1.95
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
SUBTOTAL N						**2.02**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LONA COSTAL PARA CERRAMIENTO H=2.00 M	ML	1.000	1.20	1.20
PINGOS	ML	1.250	0.55	0.69
SUBTOTAL O				**1.89**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.01
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.80
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.81
VALOR UNITARIO		**4.81**

OBSERVACIONES: R=0.17 TRES FILAS DE ALAMBRE
SON: CUATRO DÓLARES CON OCHENTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 3
UNIDAD: u
DETALLE : Acometida e instalaciones de agua potable provisional
ESPECIFICACIONES: TUBERIA PVC ROSCABLE 1/2"

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.41
SUBTOTAL M					**0.41**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.000	3.83
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.000	3.87
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**8.13**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUB. PVC ROSCABLE 1/2"	ML	10.000	0.60	6.00
VALVULA CHECK 1/2"	U	1.000	3.00	3.00
LLAVE DE PASO 1/2"RW O SIMILAR	U	1.000	3.00	3.00
TEFLON	U	1.000	1.00	1.00
CODO PVC 1/2"	U	2.000	0.50	1.00
SUBTOTAL O				**14.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		22.54
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.51
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		27.05
VALOR UNITARIO		**27.05**

OBSERVACIONES: DESDE LA CAJA DE ACERA AL MEDIDOR R=1.00
SON: VEINTE Y SIETE DÓLARES CON CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 4
UNIDAD: u
DETALLE : Acometida e instalaciones eléctricas provisionales
ESPECIFICACIONES: 2 FASES Y 1 NEUTRO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.10
SUBTOTAL M					**0.10**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.250	0.96
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
SUBTOTAL N						**1.93**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
MANGUERA NEGRA 1"	ML	20.000	0.25	5.00
CONDUCTOR SOLIDO AWG # 10	ML	20.000	1.25	25.00
CINTA AISLANTE 20 YARDAS 3 M	U	0.050	2.50	0.13
SUBTOTAL O				**30.13**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		32.16
INDIRECTOS (%)	20.00%	6.43
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		38.59
VALOR UNITARIO		**38.59**

OBSERVACIONES: DESDE MEDIDOR HASTA TABLERO DE CONTROL R=0.25
SON: TREINTA Y OCHO DÓLARES CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 5
UNIDAD: m3
DETALLE : Excavación sin clasificar con maquinaria pesada incluye desalojo de la obra
ESPECIFICACIONES: DESALOJO FUERA DE LA OBRA HASTA 5 KM

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.14
VOLQUETA 8 M3	1.00	25.00	25.00	0.030	0.75
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.020	0.70
SUBTOTAL M					**1.59**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	0.030	0.17
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.600	2.57
SUBTOTAL N						**2.83**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.42
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.88
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.30
VALOR UNITARIO		**5.30**

SON: CINCO DÓLARES CON TREINTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m3

RUBRO : 6
DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)
ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 7 DE 299

RUBRO : 7
DETALLE : Relleno compactado con suelo natural
UNIDAD: m3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.11
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.050	1.75
COMPACTADOR 5.5 HP	2.00	4.00	8.00	0.050	0.40
SUBTOTAL M					**2.26**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.350	1.50
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	2.00	4.09	8.18	0.050	0.41
SUBTOTAL N						**2.12**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.38
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.88
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.26
VALOR UNITARIO		**5.26**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: CINCO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m

RUBRO : 8
DETALLE : Replanteo y nivelación para bordillos

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
ESTACION TOTAL	1.00	8.75	8.75	0.020	0.18
SUBTOTAL M					**0.20**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.025	0.10
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.025	0.11
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.025	0.10
SUBTOTAL N						**0.31**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		0.51
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.10
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.61
VALOR UNITARIO		**0.61**

SON: SESENTA Y UN CENTAVOS DE DÓLAR
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 9
DETALLE : Bordillo h.s. 0.14*0.20 f'c=180 kg/cm2
UNIDAD: m

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.20
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.050	0.25
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.030	0.12
SUBTOTAL M					**0.57**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	0.150	2.87
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.150	0.58
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.070	0.27
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.070	0.30
SUBTOTAL N						**4.02**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.210	7.00	1.47
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.019	10.00	0.19
PETREOS, RIPIO	M3	0.028	12.00	0.34
AGUA POTABLE	M3	0.008	0.50	0.00
ENCOFRADO PARA BORDILLO	ML	2.000	0.75	1.50
ACEITE QUEMADO	GL	0.020	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**3.51**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.10
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.62
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.72
VALOR UNITARIO		**9.72**

OBSERVACIONES: R=0.17
SON: NUEVE DÓLARES CON SETENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m

RUBRO : 10
DETALLE : Bordillo h.s. 0.14*0.40 f'c=180 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.33
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.200	1.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.080	0.32
SUBTOTAL M					**1.65**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	0.250	4.79
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**6.58**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.420	7.00	2.94
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.039	10.00	0.39
PETREOS, RIPIO	M3	0.056	12.00	0.67
AGUA POTABLE	M3	0.016	0.50	0.01
ENCOFRADO PARA BORDILLO	ML	1.000	0.75	0.75
ACEITE QUEMADO	GL	0.020	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**4.77**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		13.00
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.60
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		15.60
VALOR UNITARIO		**15.60**

OBSERVACIONES: R=0.17
SON: QUINCE DÓLARES CON SESENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 11
UNIDAD: m2
DETALLE : Replanteo y nivelación para adoquín

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
ESTACION TOTAL	1.00	8.75	8.75	0.010	0.09
SUBTOTAL M					**0.13**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**0.82**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.010	1.25	0.01
MADERA, PUNTALES	ML	0.120	0.55	0.07
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.001	20.00	0.02
SUBTOTAL O				**0.10**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.05
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.21
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.26
VALOR UNITARIO		**1.26**

SON: UN DÓLAR CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 12
UNIDAD: m3
DETALLE : Tendido, rasanteado y compactado de arena

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.09
COMPACTADOR 5.5 HP		1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
MINI CARGADORA 47.0 HP		1.00	15.00	15.00	0.030	0.45
SUBTOTAL M						**0.94**
MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.220	0.84
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	2.00	4.29	8.58	0.100	0.86
SUBTOTAL N						**1.74**
MATERIALES DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, ARENA NEGRA			M3	1.000	10.00	10.00
SUBTOTAL O						**10.00**
TRANSPORTE DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P						**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		12.68
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.54
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		15.22
VALOR UNITARIO		**15.22**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: QUINCE DÓLARES CON VEINTE Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 13
DETALLE : Suministro e instalación de adoquín holandés interlock 13x25x6 cm f'c=400 kg/cm2

UNIDAD: m2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.34
SUBTOTAL M					**0.34**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.700	5.36
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.300	1.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.080	0.34
SUBTOTAL N						**6.86**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ADOQUIN RCTG. 13X25X6	U	32.000	0.40	12.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
SUBTOTAL O				**13.10**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		20.30
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.06
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		24.36
VALOR UNITARIO		**24.36**

OBSERVACIONES: INCLUYE SUMINISTRO E INSTAL.-EMPORADO CEMENTO-ARENA 1:6 R=0.16
SON: VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 14
UNIDAD: m2
DETALLE : Suministro e instalación de adoquín barza interlock 12x24x8 cm f'c=400 kg/cm2

ESPECIFICACIONES: CERTIFICADO DE EXCLUSIVIDAD

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.21
SUBTOTAL M					**0.21**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.700	2.68
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.300	1.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.080	0.34
SUBTOTAL N						**4.18**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ADOQUIN DECORATIVO 12X24X8	U	35.000	0.46	16.10
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
SUBTOTAL O				**16.40**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		20.79
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.16
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		24.95
VALOR UNITARIO		**24.95**

OBSERVACIONES: INCLUYE SUMINISTRO E INSTAL.-EMPORADO CEMENTO-ARENA 1:6 R=0.16
SON: VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 15
DETALLE : Suministro e instalación de adoquín tipo canaleta 30x30x8 cm f'c=400 kg/cm2

UNIDAD: m

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.33
SUBTOTAL M					**0.33**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.700	5.36
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
SUBTOTAL N						**6.54**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ADOQUIN TIPO CANALETA 30X30X8 CM	U	3.330	0.95	3.16
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.100	7.00	0.70
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
SUBTOTAL O				**4.16**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		11.03
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.21
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		13.24
VALOR UNITARIO		**13.24**

OBSERVACIONES: INCLUYE SUMINISTRO E INSTAL.-EMPORADO CEMENTO-ARENA 1:6 R=0.16
SON: TRECE DÓLARES CON VEINTE Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 16
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón simple en jardineras y muros f´c=180 kg/m2 inc. encofrado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					5.18
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	3.000	15.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	3.000	12.00
SUBTOTAL M					**32.18**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL	EO D2	2.00	3.87	7.74	8.000	61.92
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	7.000	30.03
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
SUBTOTAL N						**103.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.210	7.00	50.47
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
PINGOS 3 METROS	U	1.500	2.00	3.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	1.500	3.60	5.40
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.300	1.25	0.38
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	2.500	2.00	5.00
SUBTOTAL O				**82.26**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		218.00
INDIRECTOS (%)	20.00%	43.60
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		261.60
VALOR UNITARIO		**261.60**

SON: DOSCIENTOS SESENTA Y UN DÓLARES CON SESENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 17 UNIDAD: m

DETALLE : Suministro y colocacion de tuberia pvc 3" en jardineras

ESPECIFICACIONES: PRUEBA DE FUGAS EN SITIO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.080	0.31
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.040	0.17
SUBTOTAL N						**0.79**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBERIA PVCP 3"	ML	1.000	6.22	6.22
AGUA POTABLE	M3	0.250	0.50	0.13
POLIPEGA	LT	0.050	7.60	0.38
SUBTOTAL O				**6.73**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.56
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.51
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.07
VALOR UNITARIO		**9.07**

OBSERVACIONES: R=0.08

SON: NUEVE DÓLARES CON SIETE CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 18
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro y colocacion de codo de 3" en jardineras

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
SUBTOTAL M					**0.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO EO D2	1.00	3.87	3.87	0.050	0.19
SUBTOTAL N					**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CODO DE PVC 3"	U	1.000	3.20	3.20
POLIPEGA	LT	0.050	7.60	0.38
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**3.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.78
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.76
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.54
VALOR UNITARIO		**4.54**

SON: CUATRO DÓLARES CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 19 UNIDAD: m3

DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado

ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01

SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 20
UNIDAD: m2
DETALLE : Malla electrosoldada 15x15 10.00mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N						**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
MALLA ELECTROSOLD. 15X15X10.00MM	M2	1.000	7.90	7.90
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**7.97**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.78
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.76
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		10.54
VALOR UNITARIO		**10.54**

SON: DIEZ DÓLARES CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 21
UNIDAD: m2
DETALLE : Acera h.s. loseta e=10 cm 180 kg/cm2
ESPECIFICACIONES: hormigon 8 cm, masillado 2 cm mortero 1:3

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.41
CONCRETERA 1 SACO		1.00	5.00	5.00	0.300	1.50
SUBTOTAL M						**1.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	0.500	5.75
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**8.12**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.700	7.00	4.90
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.074	10.00	0.74
PETREOS, RIPIO	M3	0.076	12.00	0.91
AGUA POTABLE	M3	0.023	0.50	0.01
MADERA, ALFAJIA	ML	0.500	0.41	0.21
SUBTOTAL O				**6.77**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		16.80
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.36
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.16
VALOR UNITARIO		**20.16**

OBSERVACIONES: R=0.14
SON: VEINTE DÓLARES CON DIECISEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 22 UNIDAD: m2

DETALLE : Piso de aglomerado con resinas de poliuretano (sistema binder e=20 mm)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.40
RODILLO COMPACT DOBL TAMB 14HP	1.00	8.00	8.00	0.500	4.00
SUBTOTAL M					**4.40**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.000	3.83
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.000	3.87
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
SUBTOTAL N						**7.91**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CAUCHO GRANULADO SBR COLOR NEGRO	KG	4.000	3.50	14.00
CAUCHO GRANULADO EPDM	KG	3.250	3.75	12.19
POLIURETANO MONOCOMPONENTE	GLN	1.000	7.00	7.00
SUBTOTAL O				**33.19**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		45.50
INDIRECTOS (%)	20.00%	9.10
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		54.60
VALOR UNITARIO		**54.60**

OBSERVACIONES: INCLUYE SUMINISTRO E INSTAL.-EMPORADO CEMENTO-ARENA 1:6 R=0.16

SON: CINCUENTA Y CUATRO DÓLARES CON SESENTA CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 23 UNIDAD: m3

DETALLE : Hormigón s. f'c=180 kg/cm2 en gradas con encofrado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.33
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.000	5.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.500	2.00
SUBTOTAL M					**11.33**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	3.500	67.03
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.000	3.87
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.500	2.15
SUBTOTAL N						**86.60**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	5.500	7.00	38.50
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	7.000	2.00	14.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	5.000	3.60	18.00
CAÑA DE GUADUA	ML	12.000	0.21	2.52
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**91.66**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		189.59
INDIRECTOS (%)	20.00%	37.92
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		227.51
VALOR UNITARIO		**227.51**

SON: DOSCIENTOS VEINTE Y SIETE DÓLARES CON CINCUENTA Y UN CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 24
UNIDAD: m2
DETALLE : Caminería de pepa de ungurahua

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.18
SUBTOTAL M					**0.18**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.400	1.72
SUBTOTAL N						**3.64**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PEPA DE UNGURAHUA	M2	1.000	13.00	13.00
SUBTOTAL O				**13.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		16.82
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.36
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.18
VALOR UNITARIO		**20.18**

SON: VEINTE DÓLARES CON DIECIOCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 25
UNIDAD: m3
DETALLE : Material kilo (regado manual)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.34
SUBTOTAL M					**0.34**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.500	5.75
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**6.82**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
KILO	M3	1.150	8.00	9.20
SUBTOTAL O				**9.20**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		16.36
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.27
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		19.63
VALOR UNITARIO		**19.63**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: DIECINUEVE DÓLARES CON SESENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 26
UNIDAD: m
DETALLE : Pasamano ac inox 304 pasaje 1tub 2" + 4tub 3/4" poste tubo 2"

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.26
SOLDADORA TIG	1.00	2.50	2.50	0.200	0.50
CORTADORA DE PLASMA	1.00	8.00	8.00	0.060	0.48
TALADRO DE PEDESTAL	1.00	5.00	5.00	0.200	1.00
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.200	0.64
SUBTOTAL M					**2.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
MAESTRO MAYOR MECANICO	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.060	0.26
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.600	2.57
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
SUBTOTAL N						**5.13**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 2 "X2	M	3.400	13.13	44.64
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 3/4"X2	M	3.000	3.20	9.60
SUELDA PARA ACERO R60332	KG	0.300	22.00	6.60
GAS ARGON (FUNDENTE)	GLN	1.000	10.00	10.00
LIJAS DE LENGÜETA	U	0.250	1.25	0.31
ACEROS, PERNOS AUTO ANCLABLES DE ACERO INOX AISI 304 3/8"	U	4.000	2.00	8.00
PLACA DE ACERO INOXIDABLE 70X70X3MM	U	1.000	15.00	15.00
SUBTOTAL O				**94.15**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		102.16
INDIRECTOS (%)	20.00%	20.43
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		122.59
VALOR UNITARIO		**122.59**

SON: CIENTO VEINTE Y DOS DÓLARES CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 27
UNIDAD: m2
DETALLE : Enlucido vertical paleteado mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.28
ANDAMIOS METALICOS		1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL M						**0.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**5.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.114	7.00	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.024	10.00	0.24
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**1.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.52
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.13
VALOR UNITARIO		**9.13**

SON: NUEVE DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 28
UNIDAD: m2
DETALLE : Empaste exterior

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.08
ANDAMIOS METALICOS		1.00	0.60	0.60	0.250	0.15
SUBTOTAL M						**0.23**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.125	0.48
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.025	0.11
SUBTOTAL N						**1.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
Empaste interior SIKA	kg	0.080	19.60	1.57
SUBTOTAL O				**1.57**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.36
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.67
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.03
VALOR UNITARIO		**4.03**

SON: CUATRO DÓLARES CON TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 29
UNIDAD: m2
DETALLE : Pintura de caucho satinado
ESPECIFICACIONES: ACABADO DOS MANOS

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.16
ANDAMIOS METALICOS		1.00	0.60	0.60	0.330	0.20
SUBTOTAL M						**0.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.330	1.28
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.165	0.71
SUBTOTAL N						**3.25**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PINTURA CAUCHO SATINADO COLOR	GLN	0.040	10.82	0.43
LIJA HIERRO	U	0.200	1.00	0.20
AGUA POTABLE	M3	0.040	0.50	0.02
BROCHA	U	0.020	0.70	0.01
ESTUCO PARA PAREDES	GLN	0.010	8.00	0.08
SUBTOTAL O				**0.74**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.35
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.87
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.22
VALOR UNITARIO		**5.22**

OBSERVACIONES: R=0.33
SON: CINCO DÓLARES CON VEINTE Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m3

RUBRO : 30
DETALLE : Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.36
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.700	3.50
SUBTOTAL M					**5.86**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	3.000	34.47
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**47.15**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, PIEDRA BOLA	M3	0.500	10.00	5.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	5.500	7.00	38.50
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.250	10.00	2.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.363	12.00	4.36
AGUA POTABLE	M3	0.020	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**50.37**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		103.38
INDIRECTOS (%)	20.00%	20.68
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		124.06
VALOR UNITARIO		**124.06**

SON: CIENTO VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 31
UNIDAD: m
DETALLE : Banca de hormigón pulido f´c=180 kg/m2 inc. encofrado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.35
PULIDORA	1.00	2.00	2.00	2.000	4.00
SUBTOTAL M					**6.35**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	5.000	19.15
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	2.000	8.58
SUBTOTAL N						**47.08**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.190	7.00	8.33
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.110	10.00	1.10
PETREOS, RIPIO	M3	0.170	12.00	2.04
MADERA, TABLA ENCOFRADO	U	3.000	1.30	3.90
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.230	1.25	0.29
MADERA, PUNTALES	ML	1.000	0.55	0.55
MADERA, ALFAJIA	ML	2.000	0.41	0.82
AGUA POTABLE	M3	0.021	0.50	0.01
PIEDRA DECORTATIVA LAVADA	M3	0.012	17.00	0.20
TINTE ACIDO PARA CONCRETO DECORATIVO	GLN	0.300	15.00	4.50
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	2.250	1.00	2.25
SUBTOTAL O				**23.99**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		77.42
INDIRECTOS (%)	20.00%	15.48
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		92.90
VALOR UNITARIO		**92.90**

SON: NOVENTA Y DOS DÓLARES CON NOVENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 32
UNIDAD: kg
DETALLE : Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.48**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**1.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.94
VALOR UNITARIO		**1.94**

OBSERVACIONES: R=0.04
SON: UN DÓLAR CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 33
UNIDAD: m
DETALLE : Espaldar de acero inoxidable en bancas

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.85
SOLDADORA TIG	1.00	2.50	2.50	0.500	1.25
CORTADORA DE PLASMA	1.00	8.00	8.00	0.075	0.60
TALADRO DE PEDESTAL	1.00	5.00	5.00	2.350	11.75
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	2.500	8.00
SUBTOTAL M					**22.45**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
MAESTRO MAYOR MECANICO	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.750	3.22
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.500	9.58
SUBTOTAL N						**17.09**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 1 1/2 "X2	M	1.200	7.50	9.00
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 3/4"X2	M	4.000	3.20	12.80
SUELDA PARA ACERO R60332	KG	0.400	22.00	8.80
GAS ARGON (FUNDENTE)	GLN	1.000	10.00	10.00
LIJAS DE LENGÜETA	U	0.250	1.25	0.31
ACEROS, PERNOS AUTO ANCLABLES DE ACERO INOX AISI 304 3/8"	U	4.000	2.00	8.00
PLACA CIRCULAR D=10 CM DE ACERO INOXIDABLE 3MM	U	1.000	15.00	15.00
SUBTOTAL O				**63.91**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		103.45
INDIRECTOS (%)	20.00%	20.69
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		124.14
VALOR UNITARIO		**124.14**

SON: CIENTO VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON CATORCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 34
UNIDAD: m2
DETALLE : Enlucido vertical paleteado mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.28
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL M					**0.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**5.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.114	7.00	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.024	10.00	0.24
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**1.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.52
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.13
VALOR UNITARIO		**9.13**

SON: NUEVE DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 35
UNIDAD: m2
DETALLE : Empaste exterior

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.08
ANDAMIOS METALICOS		1.00	0.60	0.60	0.250	0.15
SUBTOTAL M						**0.23**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.125	0.48
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.025	0.11
SUBTOTAL N						**1.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
Empaste interior SIKA	kg	0.080	19.60	1.57
SUBTOTAL O				**1.57**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.36
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.67
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.03
VALOR UNITARIO		**4.03**

SON: CUATRO DÓLARES CON TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 36
UNIDAD: m2
DETALLE : Pintura de caucho satinado
ESPECIFICACIONES: ACABADO DOS MANOS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.16
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	0.330	0.20
SUBTOTAL M					**0.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.330	1.28
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.165	0.71
SUBTOTAL N						**3.25**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PINTURA CAUCHO SATINADO COLOR	GLN	0.040	10.82	0.43
LIJA HIERRO	U	0.200	1.00	0.20
AGUA POTABLE	M3	0.040	0.50	0.02
BROCHA	U	0.020	0.70	0.01
ESTUCO PARA PAREDES	GLN	0.010	8.00	0.08
SUBTOTAL O				**0.74**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.35
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.87
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.22
VALOR UNITARIO		**5.22**

OBSERVACIONES: R=0.33
SON: CINCO DÓLARES CON VEINTE Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 37
DETALLE : Replanteo y nivelación para estructuras

UNIDAD: m2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.05
ESTACION TOTAL	1.00	8.75	8.75	0.080	0.70
SUBTOTAL M					**0.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
SUBTOTAL N						**1.01**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.76
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.35
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.11
VALOR UNITARIO		**2.11**

SON: DOS DÓLARES CON ONCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 38
UNIDAD: kg
DETALLE : Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 36

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.06
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.110	0.28
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.020	0.06
SUBTOTAL M					**0.40**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO/PINTOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	0.070	0.54
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	0.070	0.28
SUBTOTAL N						**1.13**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	1.030	1.20	1.24
ELECTRODOS 7018	KG	0.040	4.05	0.16
PINTURA EFECTO MADERADO	GLN	0.004	30.00	0.12
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.003	20.00	0.06
SUBTOTAL O				**1.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.11
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.62
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.73
VALOR UNITARIO		**3.73**

SON: TRES DÓLARES CON SETENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 39
UNIDAD: u
DETALLE : Montaje de placa metálica e=8 mm astm a 36
ESPECIFICACIONES: ACERO A36-COLOCADO EN OBRA

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
EQUIPO DE OXICORTE	1.00	15.00	15.00	0.080	1.20
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.100	0.25
SUBTOTAL M					**1.47**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.050	0.19
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	0.020	0.08
SUBTOTAL N						**0.46**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.008	20.00	0.16
THIÑNER LACA	GLN	0.050	4.46	0.22
ELECTRODOS 7018	KG	0.010	4.05	0.04
PLACA METALICA A36	U	1.000	18.75	18.75
SUBTOTAL O				**19.17**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		21.10
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.22
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		25.32
VALOR UNITARIO		**25.32**

OBSERVACIONES: SE INCLUYE DESPERDICIO DE MATERIAL 5% R=4.0
SON: VEINTE Y CINCO DÓLARES CON TREINTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 40
UNIDAD: m2
DETALLE : Cubierta policarbonato celular 10mm
ESPECIFICACIONES: TENDIDO Y COLOCADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.15
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	0.150	0.19
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	0.150	0.09
SUBTOTAL M					**0.43**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.150	0.64
SUBTOTAL N						**2.94**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CUBIERTA POLICABONATO CEL. E=10MM	M2	1.050	25.00	26.25
TORNILLOS AUTOROSCABLES 3/4"	U	3.000	3.20	9.60
SUBTOTAL O				**35.85**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		39.22
INDIRECTOS (%)	20.00%	7.84
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		47.06
VALOR UNITARIO		**47.06**

OBSERVACIONES: R=0.15
SON: CUARENTA Y SIETE DÓLARES CON SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 41
UNIDAD: m3
DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado
ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01
SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 42
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.01
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**16.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	2.000	15.32
ENCOFRADOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	2.000	15.48
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.400	1.72
SUBTOTAL N						**40.26**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TABLERO PARA ENCOFRADO	M2	1.250	4.50	5.63
ALFAJIA 5X4X240CM	U	2.400	3.60	8.64
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
CEMENTO PORTLAND	KG	250.000	0.14	35.00
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
SUBTOTAL O				**69.96**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		126.23
INDIRECTOS (%)	20.00%	25.25
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		151.48
VALOR UNITARIO		**151.48**

SON: CIENTO CINCUENTA Y UN DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 43
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en muros

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.78
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.500	2.50
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.500	2.00
SUBTOTAL M					**9.28**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	5.000	57.45
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.750	3.22
SUBTOTAL N						**95.50**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.000	7.00	49.00
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	7.530	2.00	15.06
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.740	3.60	13.46
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**96.16**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		200.94
INDIRECTOS (%)	20.00%	40.19
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		241.13
VALOR UNITARIO		**241.13**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y UN DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 44 UNIDAD: kg
DETALLE : Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.48**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**1.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.94
VALOR UNITARIO		**1.94**

OBSERVACIONES: R=0.04
SON: UN DÓLAR CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 45
UNIDAD: m3
DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)
ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 46 UNIDAD: u

DETALLE : Montaje de placa metálica 0.88x0.88 m e=5mm astm a 36

ESPECIFICACIONES: ACERO A36-COLOCADO EN OBRA

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
EQUIPO DE OXICORTE	1.00	15.00	15.00	0.080	1.20
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.100	0.25
SUBTOTAL M					**1.47**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.050	0.19
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	0.020	0.08
SUBTOTAL N						**0.46**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PLACA DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 0.88X0.88M E=5MM	U	1.000	30.39	30.39
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.008	20.00	0.16
THIÑNER LACA	GLN	0.050	4.46	0.22
ELECTRODOS 7018	KG	0.010	4.05	0.04
VARILLA ROSCADA DE 14 MM	U	16.000	0.40	6.40
TUERCA 1 1/2 X 5/8 PULG	U	16.000	0.35	5.60
RODELA 1 3/8 X 1/8 PULG	U	16.000	0.35	5.60
SUBTOTAL O				**48.41**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		50.34
INDIRECTOS (%)	20.00%	10.07
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		60.41
VALOR UNITARIO		**60.41**

OBSERVACIONES: SE INCLUYE DESPERDICIO DE MATERIAL 5% R=4.0

SON: SESENTA DÓLARES CON CUARENTA Y UN CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 47
UNIDAD: m2
DETALLE : Recubrimiento de granito marron habano

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.98
CORTADORA DE CERAMICA	1.00	1.00	1.00	0.500	0.50
MAQUINA PULIDORA DE PISOS	1.00	3.00	3.00	0.500	1.50
SUBTOTAL M					**2.98**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.500	9.68
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.500	9.58
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**19.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
GRANITO HABANO	M2	1.050	43.00	45.15
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.222	7.00	1.55
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.008	0.50	0.00
LITOPON	KG	0.010	0.75	0.01
SUBTOTAL O				**47.01**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		69.68
INDIRECTOS (%)	20.00%	13.94
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		83.62
VALOR UNITARIO		**83.62**

OBSERVACIONES: MORTERO 1:3 e=2.5 cm R=0.8
SON: OCHENTA Y TRES DÓLARES CON SESENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 48
UNIDAD: m
DETALLE : Replanteo y nivelación para cerramientos

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.01
ESTACION TOTAL		1.00	8.75	8.75	0.040	0.35
SUBTOTAL M						**0.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.020	0.08
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.020	0.08
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.20**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		0.56
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.11
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.67
VALOR UNITARIO		**0.67**

SON: SESENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 49
UNIDAD: m3
DETALLE : Excavación sin clasificar inc. desalojo

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.03
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP		1.00	35.00	35.00	0.050	1.75
VOLQUETA 8 M3		1.00	25.00	25.00	0.050	1.25
SUBTOTAL M						**3.03**
MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.017	0.07
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	0.068	0.38
SUBTOTAL N						**0.52**
MATERIALES DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O						**0.00**
TRANSPORTE DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P						**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.55
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.26
VALOR UNITARIO		**4.26**

OBSERVACIONES: R=0.017 480 m3/dia
SON: CUATRO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m3

RUBRO : 50

DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)

ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50

SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 51
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.01
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**16.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	2.000	15.32
ENCOFRADOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	2.000	15.48
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.400	1.72
SUBTOTAL N						**40.26**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TABLERO PARA ENCOFRADO	M2	1.250	4.50	5.63
ALFAJIA 5X4X240CM	U	2.400	3.60	8.64
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
CEMENTO PORTLAND	KG	250.000	0.14	35.00
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
SUBTOTAL O				**69.96**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		126.23
INDIRECTOS (%)	20.00%	25.25
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		151.48
VALOR UNITARIO		**151.48**

SON: CIENTO CINCUENTA Y UN DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 52 UNIDAD: m3

DETALLE : Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en plintos inc. encofrado

ESPECIFICACIONES: ENCOFRADO 2 LADOS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.05
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**18.05**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	5.000	38.30
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	5.000	19.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
SUBTOTAL N						**81.09**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ACEITE QUEMADO	GL	0.300	0.50	0.15
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	7.530	2.00	15.06
ALFAJIA 5X5X240CM	ML	8.000	2.08	16.64
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
CAÑA DE GUADUA	ML	20.000	0.21	4.20
SUBTOTAL O				**106.34**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		205.48
INDIRECTOS (%)	20.00%	41.10
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		246.58
VALOR UNITARIO		**246.58**

OBSERVACIONES: R=1.50

SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS DÓLARES CON CINCUENTA Y OCHO CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 53
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.36
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.700	3.50
SUBTOTAL M					**5.86**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	3.000	34.47
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**47.15**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, PIEDRA BOLA	M3	0.500	10.00	5.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	5.500	7.00	38.50
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.250	10.00	2.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.363	12.00	4.36
AGUA POTABLE	M3	0.020	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**50.37**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		103.38
INDIRECTOS (%)	20.00%	20.68
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		124.06
VALOR UNITARIO		**124.06**

SON: CIENTO VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 54 UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en cadenas con encofrado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.92
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**18.92**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	3.500	67.03
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
SUBTOTAL N						**98.42**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	8.000	2.00	16.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.740	3.60	13.46
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**98.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		215.84
INDIRECTOS (%)	20.00%	43.17
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		259.01
VALOR UNITARIO		**259.01**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DÓLARES CON UN CENTAVO
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 55
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en columnas inc. encof

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.72
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.000	5.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.250	1.00
SUBTOTAL M					**10.72**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	3.500	67.03
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.500	2.15
SUBTOTAL N						**94.34**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.020	0.50	0.01
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	8.000	2.00	16.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	5.610	3.60	20.20
CAÑA DE GUADUA	ML	18.000	0.21	3.78
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
SUBTOTAL O				**110.97**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		216.03
INDIRECTOS (%)	20.00%	43.21
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		259.24
VALOR UNITARIO		**259.24**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DÓLARES CON VEINTE Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 56
UNIDAD: kg
DETALLE : Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.48**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**1.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.94
VALOR UNITARIO		**1.94**

OBSERVACIONES: R=0.04
SON: UN DÓLAR CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 57
UNIDAD: m2
DETALLE : Montaje de placa metalica e=8 mm astm a36
ESPECIFICACIONES: ACERO A36-COLOCADO EN OBRA

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.39
EQUIPO DE OXICORTE	1.00	15.00	15.00	0.500	7.50
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	1.000	1.25
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	1.000	2.50
SUBTOTAL M					**11.64**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.000	3.87
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.000	3.83
SUBTOTAL N						**7.70**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO LAMINADO A36	KG	66.000	1.20	79.20
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.070	20.00	1.40
THIÑNER LACA	GLN	0.070	4.46	0.31
LIJA HIERRO	U	0.500	1.00	0.50
ELECTRODOS 6011	KG	1.000	4.65	4.65
SUBTOTAL O				**86.06**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		105.40
INDIRECTOS (%)	20.00%	21.08
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		126.48
VALOR UNITARIO		**126.48**

OBSERVACIONES: SE INCLUYE DESPERDICIO DE MATERIAL 5% R=4.00
SON: CIENTO VEINTE Y SEIS DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 58
UNIDAD: kg
DETALLE : Cerramiento de tubo 3" e=1.50mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.050	0.16
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.050	0.13
SUBTOTAL M					**0.31**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBO H.G. 3" E=1.50 POSTE	KG	1.000	1.35	1.35
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.005	20.00	0.10
DESOXIDANTE	GLN	0.001	15.00	0.02
LIJA HIERRO	U	0.010	1.00	0.01
THIÑNER LACA	GLN	0.007	4.46	0.03
ELECTRODOS 6011	KG	0.020	4.65	0.09
SUBTOTAL O				**1.60**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		2.29
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.75
VALOR UNITARIO		**2.75**

SON: DOS DÓLARES CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 59
DETALLE : Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 36

UNIDAD: kg

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.06
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.110	0.28
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.020	0.06
SUBTOTAL M					**0.40**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO/PINTOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	0.070	0.54
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	0.070	0.28
SUBTOTAL N						**1.13**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	1.030	1.20	1.24
ELECTRODOS 7018	KG	0.040	4.05	0.16
PINTURA EFECTO MADERADO	GLN	0.004	30.00	0.12
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.003	20.00	0.06
SUBTOTAL O				**1.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.11
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.62
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.73
VALOR UNITARIO		**3.73**

SON: TRES DÓLARES CON SETENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 60
UNIDAD: m2
DETALLE : Mampostería bloque liviano e=15 cm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.45
SUBTOTAL M					**0.45**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.900	3.45
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.900	3.48
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.500	2.15
SUBTOTAL N						**9.08**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BLOQUE PESADO E=15 CM VIBRADO	U	12.000	0.25	3.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.133	7.00	0.93
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.022	10.00	0.22
AGUA POTABLE	M3	0.006	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**4.15**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		13.68
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.74
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		16.42
VALOR UNITARIO		**16.42**

OBSERVACIONES: R=0.60
SON: DIECISEIS DÓLARES CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 61
UNIDAD: m2
DETALLE : Enlucido vertical paleteado mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.28
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL M					**0.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**5.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.114	7.00	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.024	10.00	0.24
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**1.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.52
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.13
VALOR UNITARIO		**9.13**

SON: NUEVE DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 62
UNIDAD: m2
DETALLE : Estucado de paredes vertical

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.20
SUBTOTAL M					**0.20**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.700	2.68
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.350	1.35
SUBTOTAL N						**4.03**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ESTUCO PARA PAREDES	GLN	0.033	8.00	0.26
SUBTOTAL O				**0.26**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.49
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.90
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.39
VALOR UNITARIO		**5.39**

SON: CINCO DÓLARES CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 63
UNIDAD: m2
DETALLE : Pintura de caucho satinado
ESPECIFICACIONES: ACABADO DOS MANOS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.16
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	0.330	0.20
SUBTOTAL M					**0.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.330	1.28
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.165	0.71
SUBTOTAL N						**3.25**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PINTURA CAUCHO SATINADO COLOR	GLN	0.040	10.82	0.43
LIJA HIERRO	U	0.200	1.00	0.20
AGUA POTABLE	M3	0.040	0.50	0.02
BROCHA	U	0.020	0.70	0.01
ESTUCO PARA PAREDES	GLN	0.010	8.00	0.08
SUBTOTAL O				**0.74**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.35
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.87
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.22
VALOR UNITARIO		**5.22**

OBSERVACIONES: R=0.33
SON: CINCO DÓLARES CON VEINTE Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 64
UNIDAD: m2
DETALLE : Pintura en obra de arte representativa amazónica
ESPECIFICACIONES: ACABADO DOS MANOS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.97
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	0.330	0.20
SUBTOTAL M					**1.17**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PINTOR EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
SUBTOTAL N					**19.35**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PINTURA ACRILICA	GLN	0.150	45.00	6.75
LIJA HIERRO	U	0.200	1.00	0.20
AGUA POTABLE	M3	0.040	0.50	0.02
BROCHA	U	0.020	0.70	0.01
SUBTOTAL O				**6.98**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		27.50
INDIRECTOS (%)	20.00%	5.50
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		33.00
VALOR UNITARIO		**33.00**

OBSERVACIONES: R=0.33
SON: TREINTA Y TRES DÓLARES
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 65
UNIDAD: m2
DETALLE : Cubierta policarbonato celular 10mm
ESPECIFICACIONES: TENDIDO Y COLOCADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.15
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	0.150	0.19
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	0.150	0.09
SUBTOTAL M					**0.43**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.150	0.64
SUBTOTAL N						**2.94**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CUBIERTA POLICABONATO CEL. E=10MM	M2	1.050	25.00	26.25
TORNILLOS AUTOROSCABLES 3/4"	U	3.000	3.20	9.60
SUBTOTAL O				**35.85**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		39.22
INDIRECTOS (%)	20.00%	7.84
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		47.06
VALOR UNITARIO		**47.06**

OBSERVACIONES: R=0.15
SON: CUARENTA Y SIETE DÓLARES CON SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 66
UNIDAD: m2
DETALLE : Vegetación baja en jardineras
ESPECIFICACIONES: 6 plantas x m2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.20
SUBTOTAL M					**0.20**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
JARDINERO	EO C1	1.00	4.09	4.09	0.500	2.05
SUBTOTAL N						**3.97**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TIERRA ORGANICA	M3	0.400	1.00	0.40
Planta baja en jardineras	u	6.000	2.75	16.50
SUBTOTAL O				**16.90**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		21.07
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.21
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		25.28
VALOR UNITARIO		**25.28**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: VEINTE Y CINCO DÓLARES CON VEINTE Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 67 DE 299

RUBRO : 67
DETALLE : Césped filipino
UNIDAD: m2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JARDINERO	EO C1	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
SUBTOTAL N						**0.79**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CESPED FILIPINO	M2	1.000	8.50	8.50
ABONO ORGANICO	QUINT	0.258	5.00	1.29
TIERRA ORGANICA	M3	0.400	1.00	0.40
SUBTOTAL O				**10.19**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		11.02
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.20
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		13.22
VALOR UNITARIO		**13.22**

SON: TRECE DÓLARES CON VEINTE Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 68
DETALLE : Vegetación media

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JARDINERO	EO C1	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
SUBTOTAL N						**0.79**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ABONO ORGANICO	QUINT	0.258	5.00	1.29
PLANTAS ORNAMENTALES DE MEDIANA ESTATURA	U	1.000	3.50	3.50
SUBTOTAL O				**4.79**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.74
VALOR UNITARIO		**6.74**

SON: SEIS DÓLARES CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 69
DETALLE : Vegetación alta

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.12
SUBTOTAL M					**0.12**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JARDINERO	EO C1	1.00	4.09	4.09	0.300	1.23
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.300	1.15
SUBTOTAL N						**2.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ABONO ORGANICO	QUINT	0.258	5.00	1.29
PLANTAS ALTAS ORNAMENTALES	U	1.000	25.00	25.00
SUBTOTAL O				**26.29**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		28.79
INDIRECTOS (%)	20.00%	5.76
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		34.55
VALOR UNITARIO		**34.55**

SON: TREINTA Y CUATRO DÓLARES CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 70
UNIDAD: m2
DETALLE : Replanteo y nivelación para estructuras

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.05
ESTACION TOTAL		1.00	8.75	8.75	0.080	0.70
SUBTOTAL M						**0.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
SUBTOTAL N						**1.01**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.76
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.35
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.11
VALOR UNITARIO		**2.11**

SON: DOS DÓLARES CON ONCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 71
DETALLE : Excavación sin clasificar inc. desalojo

UNIDAD: m3

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.03
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP		1.00	35.00	35.00	0.050	1.75
VOLQUETA 8 M3		1.00	25.00	25.00	0.050	1.25
SUBTOTAL M						**3.03**
MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.017	0.07
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	0.068	0.38
SUBTOTAL N						**0.52**
MATERIALES DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O						**0.00**
TRANSPORTE DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P						**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.55
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.26
VALOR UNITARIO		**4.26**

OBSERVACIONES: R=0.017 480 m3/dia
SON: CUATRO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 72
UNIDAD: m3
DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)
ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 73
UNIDAD: m3
DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado
ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01
SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 74
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.01
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**16.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	2.000	15.32
ENCOFRADOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	2.000	15.48
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.400	1.72
SUBTOTAL N						**40.26**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TABLERO PARA ENCOFRADO	M2	1.250	4.50	5.63
ALFAJIA 5X4X240CM	U	2.400	3.60	8.64
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
CEMENTO PORTLAND	KG	250.000	0.14	35.00
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
SUBTOTAL O				**69.96**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		126.23
INDIRECTOS (%)	20.00%	25.25
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		151.48
VALOR UNITARIO		**151.48**

SON: CIENTO CINCUENTA Y UN DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 75
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en plintos inc. encofrado
ESPECIFICACIONES: ENCOFRADO 2 LADOS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.05
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**18.05**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	5.000	38.30
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	5.000	19.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
SUBTOTAL N						**81.09**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ACEITE QUEMADO	GL	0.300	0.50	0.15
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	7.530	2.00	15.06
ALFAJIA 5X5X240CM	ML	8.000	2.08	16.64
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
CAÑA DE GUADUA	ML	20.000	0.21	4.20
SUBTOTAL O				**106.34**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		205.48
INDIRECTOS (%)	20.00%	41.10
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		246.58
VALOR UNITARIO		**246.58**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS DÓLARES CON CINCUENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 76
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						2.36
CONCRETERA 1 SACO		1.00	5.00	5.00	0.700	3.50
SUBTOTAL M						**5.86**
MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	3.000	34.47
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**47.15**
MATERIALES DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, PIEDRA BOLA			M3	0.500	10.00	5.00
CEMENTO PORTLAND			SACO	5.500	7.00	38.50
PETREOS, ARENA NEGRA			M3	0.250	10.00	2.50
PETREOS, RIPIO			M3	0.363	12.00	4.36
AGUA POTABLE			M3	0.020	0.50	0.01
SUBTOTAL O						**50.37**
TRANSPORTE DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P						**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		103.38
INDIRECTOS (%)	20.00%	20.68
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		124.06
VALOR UNITARIO		**124.06**

SON: CIENTO VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 77
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en columnas inc. encof

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.72
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.000	5.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.250	1.00
SUBTOTAL M					**10.72**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	3.500	67.03
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.500	2.15
SUBTOTAL N						**94.34**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.020	0.50	0.01
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	8.000	2.00	16.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	5.610	3.60	20.20
CAÑA DE GUADUA	ML	18.000	0.21	3.78
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
SUBTOTAL O				**110.97**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		216.03
INDIRECTOS (%)	20.00%	43.21
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		259.24
VALOR UNITARIO		**259.24**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DÓLARES CON VEINTE Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 78
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en cadenas con encofrado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.92
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**18.92**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	3.500	67.03
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
SUBTOTAL N						**98.42**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	8.000	2.00	16.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.740	3.60	13.46
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**98.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		215.84
INDIRECTOS (%)	20.00%	43.17
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		259.01
VALOR UNITARIO		**259.01**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DÓLARES CON UN CENTAVO
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 79
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en vigas inc. encofrado

UNIDAD: m3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					5.60
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.500	7.50
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.500	6.00
SUBTOTAL M					**19.10**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	4.000	76.60
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.500	6.44
SUBTOTAL N						**112.07**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.800	7.00	54.60
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	5.650	2.00	11.30
ALFAJIA 5X4X240CM	U	14.380	3.60	51.77
CAÑA DE GUADUA	ML	24.000	0.21	5.04
ACEITE QUEMADO	GL	0.770	0.50	0.39
SUBTOTAL O				**141.11**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		272.28
INDIRECTOS (%)	20.00%	54.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		326.74
VALOR UNITARIO		**326.74**

SON: TRESCIENTOS VEINTE Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 80
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en losas inc. encofrado
ESPECIFICACIONES: LOSA e=0.20 m

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					7.16
CONCRETERA 1 SACO	2.00	5.00	10.00	1.500	15.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
ELEVADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**30.16**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	7.000	80.43
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	7.000	27.09
CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	7.000	27.09
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	2.000	8.58
SUBTOTAL N						**143.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.800	7.00	54.60
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ENCOFRADO PARA LOSA	M2	9.000	2.00	18.00
SUBTOTAL O				**90.61**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		263.96
INDIRECTOS (%)	20.00%	52.79
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		316.75
VALOR UNITARIO		**316.75**

SON: TRESCIENTOS DIECISEIS DÓLARES CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 81
UNIDAD: u
DETALLE : Alivianamiento bloque pomez (40x20x15)
ESPECIFICACIONES: TIMB-ESTIB

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.42**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BLOQUE POMEZ e=15 cm	U	1.050	0.35	0.37
SUBTOTAL O				**0.37**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		0.81
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.16
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.97
VALOR UNITARIO		**0.97**

OBSERVACIONES: R=0.02
SON: NOVENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 82
UNIDAD: kg
DETALLE : Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.48**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**1.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.94
VALOR UNITARIO		**1.94**

OBSERVACIONES: R=0.04
SON: UN DÓLAR CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 83
UNIDAD: m2
DETALLE : Ladrillo visto 9*15*30 (vertical)
ESPECIFICACIONES: COLOCADO DE FILO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.13
SUBTOTAL M					**0.13**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.090	0.39
SUBTOTAL N						**2.64**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LADRILLO VISTO 9X15X30	U	35.000	0.36	12.60
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.165	7.00	1.16
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.495	10.00	4.95
SUBTOTAL O				**18.71**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		21.48
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.30
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		25.78
VALOR UNITARIO		**25.78**

SON: VEINTE Y CINCO DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m2

RUBRO : 84
DETALLE : Lacado de ladrillo visto

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.15
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	0.400	0.50
SUBTOTAL M					**0.65**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.400	1.53
PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.400	1.55
SUBTOTAL N						**3.08**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LACA TRANSPARENTE BRILLANTE	GLN	0.042	18.00	0.76
THIÑNER LACA	GLN	0.133	4.46	0.59
LIJA HIERRO	U	0.042	1.00	0.04
SUBTOTAL O				**1.39**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.12
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.02
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.14
VALOR UNITARIO		**6.14**

SON: SEIS DÓLARES CON CATORCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 85
UNIDAD: m2
DETALLE : Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.500	7.50
SUBTOTAL M					**7.67**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.300	1.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.070	0.30
SUBTOTAL N						**3.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.666	7.00	4.66
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.078	10.00	0.78
PETREOS, RIPIO	M3	0.078	12.00	0.94
AGUA POTABLE	M3	0.025	0.50	0.01
MALLA 4.5 MM (15X15)CM(2.4X6.25)M - ARMEX R106	M2	1.030	2.10	2.16
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.018	1.60	0.03
SUBTOTAL O				**8.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.63
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.93
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.56
VALOR UNITARIO		**23.56**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m

RUBRO : 86
DETALLE : Mesón h.a. f'c=180 kg/cm2 e=7 cm hierro
ESPECIFICACIONES: INC. ENCOFRADO DE MADERA

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.81
SUBTOTAL M					**0.81**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.000	3.87
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**16.22**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.490	7.00	3.43
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.319	10.00	3.19
PETREOS, RIPIO	M3	0.466	12.00	5.59
AGUA POTABLE	M3	0.009	0.50	0.00
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	5.210	1.00	5.21
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.150	1.60	0.24
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	0.340	2.00	0.68
ALFAJIA 5X4X240CM	U	0.250	3.60	0.90
CAÑA DE GUADUA	ML	0.800	0.21	0.17
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	4.460	1.00	4.46
SUBTOTAL O				**23.87**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		40.90
INDIRECTOS (%)	20.00%	8.18
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		49.08
VALOR UNITARIO		**49.08**

SON: CUARENTA Y NUEVE DÓLARES CON OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 87
UNIDAD: m2
DETALLE : Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.24
SUBTOTAL M					**0.24**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**4.72**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.300	7.00	2.10
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**2.41**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.37
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.47
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.84
VALOR UNITARIO		**8.84**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: OCHO DÓLARES CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 88
UNIDAD: m2
DETALLE : Texturizado y pigmentado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.20
SUBTOTAL M					**0.20**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
SUBTOTAL N						**4.07**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.300	7.00	2.10
ARENA	M3	0.030	12.00	0.36
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
POLVO TEXTURIZADO	KG	0.300	4.55	1.37
SUBTOTAL O				**3.84**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.11
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.62
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.73
VALOR UNITARIO		**9.73**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: NUEVE DÓLARES CON SETENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 89
UNIDAD: m2
DETALLE : Impermeabilizacion losa de cubierta
ESPECIFICACIONES: e=3 cm, MORTERO 1:3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.24
SUBTOTAL M					**0.24**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**4.72**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	KG	0.667	10.00	6.67
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.206	7.00	1.44
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.200	10.00	2.00
AGUA POTABLE	M3	0.006	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**10.11**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		15.07
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.01
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		18.08
VALOR UNITARIO		**18.08**

SON: DIECIOCHO DÓLARES CON OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 90
UNIDAD: m
DETALLE : Enlucido de filos y fajas mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.11
ANDAMIOS METALICOS		1.00	0.60	0.60	0.200	0.12
SUBTOTAL M						**0.23**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.220	0.84
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.220	0.85
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.120	0.51
SUBTOTAL N						**2.20**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.040	7.00	0.28
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.010	10.00	0.10
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**0.39**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		2.82
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.56
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.38
VALOR UNITARIO		**3.38**

SON: TRES DÓLARES CON TREINTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 91
UNIDAD: m2
DETALLE : Enlucido vertical paleteado mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.28
ANDAMIOS METALICOS		1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL M						**0.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**5.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.114	7.00	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.024	10.00	0.24
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**1.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.52
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.13
VALOR UNITARIO		**9.13**

SON: NUEVE DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 92
UNIDAD: m2
DETALLE : Enlucido horizontal paleteado mortero 1:5

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.05
ESTACION TOTAL		1.00	8.75	8.75	0.080	0.70
SUBTOTAL M						**0.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
SUBTOTAL N						**1.01**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.76
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.35
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.11
VALOR UNITARIO		**2.11**

SON: DOS DÓLARES CON ONCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 93
DETALLE : Empaste interior
UNIDAD: m2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.08
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	0.250	0.15
SUBTOTAL M					**0.23**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.125	0.48
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.025	0.11
SUBTOTAL N						**1.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
Empaste interior SIKA	kg	0.080	19.60	1.57
SUBTOTAL O				**1.57**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.36
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.67
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.03
VALOR UNITARIO		**4.03**

SON: CUATRO DÓLARES CON TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 94
UNIDAD: m2
DETALLE : Empaste exterior

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.08
ANDAMIOS METALICOS		1.00	0.60	0.60	0.250	0.15
SUBTOTAL M						**0.23**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.125	0.48
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.025	0.11
SUBTOTAL N						**1.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
Empaste interior SIKA	kg	0.080	19.60	1.57
SUBTOTAL O				**1.57**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.36
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.67
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.03
VALOR UNITARIO		**4.03**

SON: CUATRO DÓLARES CON TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 95
DETALLE : Cerámica para pisos antideslizante

UNIDAD: m2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.36
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.050	0.16
SUBTOTAL M					**0.52**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.800	3.06
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.800	3.10
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**7.23**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CERAMICA DE PISO 40X40 E=7MM	M2	1.050	11.00	11.55
ADESHIVO PARA PEGAR CERAMICA (BONDEX)	KG	2.750	0.47	1.29
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**12.84**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		20.59
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		24.71
VALOR UNITARIO		**24.71**

SON: VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON SETENTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 96
UNIDAD: m2
DETALLE : Ceramica para paredes interiores
ESPECIFICACIONES: EMPORADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.35
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.600	1.92
SUBTOTAL M					**2.27**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.230	4.71
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.615	2.38
SUBTOTAL N						**7.09**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CERAMICA PARA INTERIORES	M2	1.020	8.00	8.16
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.090	7.00	0.63
AGUA POTABLE	M3	0.004	0.50	0.00
ADESHIVO PARA PEGAR CERAMICA (BONDEX)	KG	0.040	0.47	0.02
SUBTOTAL O				**8.81**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		18.17
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.63
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		21.80
VALOR UNITARIO		**21.80**

SON: VEINTIÚN DÓLARES CON OCHENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 97
DETALLE : Barredera de porcelanato h= 10 cm

UNIDAD: m

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.03
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.100	0.32
SUBTOTAL M					**0.35**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
SUBTOTAL N						**0.58**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BARREDERA DE PORCELANATO	M	1.000	3.70	3.70
ADESHIVO PARA PEGAR CERAMICA (BONDEX)	KG	1.000	0.47	0.47
SUBTOTAL O				**4.17**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.10
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.02
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.12
VALOR UNITARIO		**6.12**

SON: SEIS DÓLARES CON DOCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 98
UNIDAD: m2
DETALLE : Pintura de caucho satinado
ESPECIFICACIONES: ACABADO DOS MANOS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.16
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	0.330	0.20
SUBTOTAL M					**0.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.330	1.28
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.165	0.71
SUBTOTAL N						**3.25**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PINTURA CAUCHO SATINADO COLOR	GLN	0.040	10.82	0.43
LIJA HIERRO	U	0.200	1.00	0.20
AGUA POTABLE	M3	0.040	0.50	0.02
BROCHA	U	0.020	0.70	0.01
ESTUCO PARA PAREDES	GLN	0.010	8.00	0.08
SUBTOTAL O				**0.74**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.35
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.87
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.22
VALOR UNITARIO		**5.22**

OBSERVACIONES: R=0.33
SON: CINCO DÓLARES CON VEINTE Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 99
UNIDAD: m2
DETALLE : Recubrimiento de granito lavado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.98
CORTADORA DE CERAMICA	1.00	1.00	1.00	0.500	0.50
MAQUINA PULIDORA DE PISOS	1.00	3.00	3.00	0.500	1.50
SUBTOTAL M					**2.98**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.500	9.68
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.500	9.58
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**19.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BALDOSA GRANITO HABANO	M2	1.050	43.00	45.15
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.222	7.00	1.55
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.008	0.50	0.00
LITOPON	KG	0.010	0.75	0.01
SUBTOTAL O				**47.01**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		69.68
INDIRECTOS (%)	20.00%	13.94
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		83.62
VALOR UNITARIO		**83.62**

OBSERVACIONES: MORTERO 1:3 e=2.5 cm R=0.8
SON: OCHENTA Y TRES DÓLARES CON SESENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m2

RUBRO : 100
DETALLE : Paneles divisorios para baños en aluminio

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.16
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	0.200	0.25
SUBTOTAL M					**0.41**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.400	1.72
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.400	1.53
SUBTOTAL N						**3.25**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
DIVISION MODULAR PARA BAÑOS EN ALUMINIO	M2	1.050	70.00	73.50
SUBTOTAL O				**73.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		77.16
INDIRECTOS (%)	20.00%	15.43
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		92.59
VALOR UNITARIO		**92.59**

SON: NOVENTA Y DOS DÓLARES CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 101
UNIDAD: u
DETALLE : Puertas de aluminio (0.65x1.80m)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.54
SUBTOTAL M					**1.54**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	4.000	15.32
SUBTOTAL N						**30.80**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PUERTA DE ALUMINIO (0.65X1.80)M	U	1.000	220.00	220.00
SUBTOTAL O				**220.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		252.34
INDIRECTOS (%)	20.00%	50.47
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		302.81
VALOR UNITARIO		**302.81**

OBSERVACIONES: Ref:1110/1111/1109/1065/1106/1107/1108/1116CEDAL o su equivalente.
SON: TRESCIENTOS DOS DÓLARES CON OCHENTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 102
UNIDAD: u
DETALLE : Puerta de madera batiente (1.60*2.10)
ESPECIFICACIONES: PLANCHAS DURAPLAC, CERROJOS, RUEDAS,

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.78
SUBTOTAL M					**1.78**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.770	6.78
CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.540	13.70
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	3.540	15.19
SUBTOTAL N						**35.67**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PUERTA BATIENTE	M2	3.360	41.00	137.76
BISAGRAS	U	2.000	2.00	4.00
THIÑNER LACA	GLN	1.000	4.46	4.46
SUBTOTAL O				**146.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		183.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	36.73
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		220.40
VALOR UNITARIO		**220.40**

OBSERVACIONES: INSTALADA EN OBRA, CERRADURA MEICO, HALADERAS TUBO 11/2
SON: DOSCIENTOS VEINTE DÓLARES CON CUARENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 103
UNIDAD: u
DETALLE : Puerta panelada incluye chapa (1.00*2.10)
ESPECIFICACIONES: MADERA COLORADO FINO INC. TAPAMARCO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.08
SUBTOTAL M					**1.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.800	10.72
CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.800	10.84
SUBTOTAL N						**21.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PUERTA PANELADA 1.0*2.1 m	U	1.000	160.00	160.00
TORNILLOS 2"	U	6.000	0.25	1.50
TACO FISHER #10	U	6.000	0.10	0.60
chapa de seguridad	u	1.000	18.00	18.00
SUBTOTAL O				**180.10**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		202.74
INDIRECTOS (%)	20.00%	40.55
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		243.29
VALOR UNITARIO		**243.29**

OBSERVACIONES: LACADA Y COLOCADA EN OBRA
SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES DÓLARES CON VEINTE Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 104
UNIDAD: u
DETALLE : Puerta corredera (1.00*2.00)
ESPECIFICACIONES: MADERA COLORADO FINO INC. TAPAMARCO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.08
SUBTOTAL M					**1.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.800	10.72
CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.800	10.84
SUBTOTAL N						**21.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TACO FISHER #10	U	6.000	0.10	0.60
chapa de seguridad	u	1.000	18.00	18.00
PUERTA DE CORREDERA 1.00X2.00 M	U	1.000	175.00	175.00
TORNILLOS 2"	U	6.000	0.25	1.50
SUBTOTAL O				**195.10**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		217.74
INDIRECTOS (%)	20.00%	43.55
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		261.29
VALOR UNITARIO		**261.29**

OBSERVACIONES: LACADA Y COLOCADA EN OBRA
SON: DOSCIENTOS SESENTA Y UN DÓLARES CON VEINTE Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 105
UNIDAD: kg
DETALLE : Celosia perimetral de estructura metálica
ESPECIFICACIONES: tubo cuadrado 50x3mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.010	0.03
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.010	0.03
SUBTOTAL M					**0.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.040	0.31
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.35**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	1.000	1.20	1.20
ELECTRODOS 7018	KG	0.040	4.05	0.16
PINTURA DE ESMALTE	GLN	0.025	15.20	0.38
PINTURA EFECTO MADERADO	GLN	0.030	30.00	0.90
SUBTOTAL O				**2.64**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.07
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.61
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.68
VALOR UNITARIO		**3.68**

OBSERVACIONES: R=0.10
SON: TRES DÓLARES CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m2

RUBRO : 106
DETALLE : Ventana de aluminio y vidrio laminado 3+3 mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.46
SUBTOTAL M					**0.46**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.600	6.13
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.800	3.10
SUBTOTAL N						**9.23**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 3+3 MM	M2	1.000	65.00	65.00
SUBTOTAL O				**65.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		74.69
INDIRECTOS (%)	20.00%	14.94
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		89.63
VALOR UNITARIO		**89.63**

SON: OCHENTA Y NUEVE DÓLARES CON SESENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 107
UNIDAD: m2
DETALLE : Espejo 4 mm
ESPECIFICACIONES: INSTALADO EN OBRA

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.12
SUBTOTAL M					**0.12**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**2.35**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ESPEJO 4mm	M2	1.000	3.00	3.00
marco de aluminio de 1.5 mm	M2	4.000	1.30	5.20
SUBTOTAL O				**8.20**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		10.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.13
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		12.80
VALOR UNITARIO		**12.80**

OBSERVACIONES: R=1 INCLUYE ACCESORIOS
SON: DOCE DÓLARES CON OCHENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 108
UNIDAD: u
DETALLE : Banca de hormigón y tubo acero inoxidable 1 1/2" (2.30x0.60)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					3.60
VALORADORA DE TUBO	1.00	7.00	7.00	1.500	10.50
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.500	6.00
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	1.500	3.75
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.500	7.50
SUBTOTAL M					**31.35**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	8.000	30.64
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.600	2.57
SUBTOTAL N						**71.91**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.910	7.00	6.37
PETREOS, RIPIO	M3	0.120	12.00	1.44
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.085	10.00	0.85
GAS ARGON (FUNDENTE)	GLN	1.000	10.00	10.00
SUELDA PARA ACERO R60332	KG	0.700	22.00	15.40
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 1 1/2 "X2	M	11.000	7.50	82.50
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	6.000	2.00	12.00
AGUA POTABLE	M3	0.023	0.50	0.01
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	6.000	1.00	6.00
PLATINAS TRANSVERSALES DE ACERO INOX 140 X 500 X3MM	U	2.000	15.00	30.00
ACEROS, PERNOS AUTO ANCLABLES DE ACERO INOX AISI 304 3/8"	U	8.000	2.00	16.00
SUBTOTAL O				**180.57**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		283.83
INDIRECTOS (%)	20.00%	56.77
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		340.60
VALOR UNITARIO		**340.60**

OBSERVACIONES: COLOCADO EN OBRA-PINTADO
SON: TRESCIENTOS CUARENTA DÓLARES CON SESENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 109
UNIDAD: u
DETALLE : Inodoro blanco alargado incluye accesorios

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.58
SUBTOTAL M					**0.58**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.500	5.75
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.500	5.81
SUBTOTAL N						**11.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LLAVE ANGULAR 1/2" 5/8"	U	0.010	10.00	0.10
CEMENTO PORTLAND	KG	0.030	0.14	0.00
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.002	0.50	0.00
INODORO ALARGADO	U	1.000	130.00	130.00
SUBTOTAL O				**130.40**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		142.54
INDIRECTOS (%)	20.00%	28.51
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		171.05
VALOR UNITARIO		**171.05**

SON: CIENTO SETENTA Y UN DÓLARES CON CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 110
UNIDAD: u
DETALLE : Lavamanos blanco empotrables (inc. accesorios)
ESPECIFICACIONES: MARCA FV, TIPO ANGELINA

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.61
SUBTOTAL M					**0.61**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.500	5.75
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.500	6.44
SUBTOTAL N						**12.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LAVAMANOS EMPOTRABLE INC. ACC.	U	1.000	60.00	60.00
SUBTOTAL O				**60.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		72.80
INDIRECTOS (%)	20.00%	14.56
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		87.36
VALOR UNITARIO		**87.36**

OBSERVACIONES: INC. ACCESORIOS PARA SU COLOCACION
SON: OCHENTA Y SIETE DÓLARES CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 111
DETALLE : Urinario blanco llave manual

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.77
SUBTOTAL M					**0.77**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
SUBTOTAL N						**15.40**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
URINARIO BLANCO	U	1.000	40.00	40.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.010	7.00	0.07
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
LLAVE MANUAL	U	1.000	7.20	7.20
SUBTOTAL O				**47.57**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		63.74
INDIRECTOS (%)	20.00%	12.75
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		76.49
VALOR UNITARIO		**76.49**

SON: SETENTA Y SEIS DÓLARES CON CUARENTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 112
UNIDAD: jgo
DETALLE : Barras de apoyo acero inoxidable mate para baños discapacitados (kit)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.58
SUBTOTAL M					**0.58**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
SUBTOTAL N						**11.61**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BARRA DE APOYO FIJA	U	1.000	105.00	105.00
BARRA DE APOYO ABATIBLE	U	1.000	135.00	135.00
SUBTOTAL O				**240.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		252.19
INDIRECTOS (%)	20.00%	50.44
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		302.63
VALOR UNITARIO		**302.63**

SON: TRESCIENTOS DOS DÓLARES CON SESENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 113
DETALLE : Tachos de basura-puntos ecológicos(interior)

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.39
SUBTOTAL M					**0.39**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.000	3.83
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.000	3.87
SUBTOTAL N						**7.70**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BASURERO CON TAPA	U	1.000	30.00	30.00
SUBTOTAL O				**30.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		38.09
INDIRECTOS (%)	20.00%	7.62
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		45.71
VALOR UNITARIO		**45.71**

OBSERVACIONES: COLOCADO EN OBRA - PINTADO
SON: CUARENTA Y CINCO DÓLARES CON SETENTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: u

RUBRO : 114
DETALLE : Dosificador de jabón para baño

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
SUBTOTAL N						**0.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
dosificador de jabón	u	1.000	14.00	14.00
SUBTOTAL O				**14.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		14.40
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.88
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		17.28
VALOR UNITARIO		**17.28**

SON: DIECISIETE DÓLARES CON VEINTE Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 115
DETALLE : Portapapel para baño
UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
SUBTOTAL N						**0.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
portapapel de para baño de plastico	u	1.000	17.00	17.00
SUBTOTAL O				**17.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.40
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.48
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.88
VALOR UNITARIO		**20.88**

SON: VEINTE DÓLARES CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: u

RUBRO : 116
DETALLE : Gancho doble para baño (colgador)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
SUBTOTAL N						**0.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
gancho doble para baño	u	1.000	6.50	6.50
SUBTOTAL O				**6.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		6.90
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.38
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.28
VALOR UNITARIO		**8.28**

SON: OCHO DÓLARES CON VEINTE Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 117
UNIDAD: m
DETALLE : Tubería pvc roscable d=1" en conducción + prueba

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
EQUIPO PRUEBA TUBERIA	1.00	7.00	7.00	0.020	0.14
SUBTOTAL M					**0.15**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.040	0.15
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.020	0.08
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.27**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUB. PVC ROSCABLE 1"	ML	1.000	3.25	3.25
UNION PVC ROSCABLE 1"	U	0.170	3.98	0.68
CODO PVC ROSCABLE 1"	U	0.170	2.32	0.39
TEFLON	U	0.100	1.00	0.10
SUBTOTAL O				**4.42**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.84
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.97
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.81
VALOR UNITARIO		**5.81**

OBSERVACIONES: R=0.02
SON: CINCO DÓLARES CON OCHENTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 118
UNIDAD: m
DETALLE : Tubería pvc d=110 mm desagüe
ESPECIFICACIONES: INSTALACIONES INTRADOMICILIARIAS-TERCIARIAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.080	0.31
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.040	0.17
SUBTOTAL N						**0.79**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUB. PVC 110 MM DESAGUE	ML	1.000	5.00	5.00
PEGATUBO	LT	0.060	7.60	0.46
SUBTOTAL O				**5.46**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		6.29
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.26
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		7.55
VALOR UNITARIO		**7.55**

OBSERVACIONES: R=0.08
SON: SIETE DÓLARES CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 119
UNIDAD: m
DETALLE : Tubería pvc d=50 mm desagüe
ESPECIFICACIONES: INSTALACIONES INTRADOMICILIARIAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.080	0.31
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.040	0.17
SUBTOTAL N						**0.79**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUB. PVC 50 MM DESAGUE	ML	1.000	3.50	3.50
PEGATUBO	LT	0.030	7.60	0.23
SUBTOTAL O				**3.73**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.56
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.91
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.47
VALOR UNITARIO		**5.47**

OBSERVACIONES: R=0.08
SON: CINCO DÓLARES CON CUARENTA Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: pto

RUBRO : 120
DETALLE : Punto de desagües pvc 50 mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.16
SUBTOTAL M					**1.16**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
SUBTOTAL N						**23.10**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUB. PVC 50 MM DESAGUE	ML	1.000	3.50	3.50
CODO PVC-S 50 MM * 90 DESAGUE	U	1.000	7.50	7.50
POLIPEGA	LT	0.005	7.60	0.04
SUBTOTAL O				**11.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		35.30
INDIRECTOS (%)	20.00%	7.06
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		42.36
VALOR UNITARIO		**42.36**

SON: CUARENTA Y DOS DÓLARES CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 121
DETALLE : Punto de desagües pvc 110 mm

UNIDAD: pto

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.16
SUBTOTAL M					**1.16**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
SUBTOTAL N						**23.10**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUB. PVC 110 MM DESAGUE	ML	1.000	5.00	5.00
CODO PVC-S 110 MM * 90Ø DESAGU	U	1.000	10.75	10.75
POLIPEGA	LT	0.025	7.60	0.19
SUBTOTAL O				**15.94**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		40.20
INDIRECTOS (%)	20.00%	8.04
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		48.24
VALOR UNITARIO		**48.24**

SON: CUARENTA Y OCHO DÓLARES CON VEINTE Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 122
UNIDAD: u
DETALLE : Codo pvc-s d=50 mm * 45ø e/c desagüe

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N						**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
CODO PVC-S 50 MM * 45 DESAGUE	U	1.000	7.90	7.90
PEGATUBO	LT	0.010	7.60	0.08
SUBTOTAL O				**7.98**

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.79
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.76
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		10.55
VALOR UNITARIO		**10.55**

SON: DIEZ DÓLARES CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 123
UNIDAD: u
DETALLE : Codo pvc-s d=50 mm * 90ø e/c desagüe

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N						**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CODO PVC-S 50 MM * 90 DESAGUE	U	1.000	7.50	7.50
PEGATUBO	LT	0.010	7.60	0.08
SUBTOTAL O				**7.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.39
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.68
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		10.07
VALOR UNITARIO		**10.07**

SON: DIEZ DÓLARES CON SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 124
UNIDAD: u
DETALLE : Yee pvc-s d=50 mm desagüe

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
SUBTOTAL M					**0.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.035	0.13
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.015	0.06
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
YEE PVC-S D=50 MM DESAGUE	U	1.000	5.60	5.60
SUBTOTAL O				**5.60**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.80
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.16
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.96
VALOR UNITARIO		**6.96**

SON: SEIS DÓLARES CON NOVENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 125
DETALLE : Codo pvc-s d=110 mm * 90ø e/c desagüe

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N						**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CODO PVC-S 110 MM * 90Ø DESAGU	U	1.000	10.75	10.75
PEGATUBO	LT	0.015	7.60	0.11
SUBTOTAL O				**10.86**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		11.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.33
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		14.00
VALOR UNITARIO		**14.00**

SON: CATORCE DÓLARES
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 126
UNIDAD: u
DETALLE : Codo pvc-s d=110 mm * 45ø e/c desagüe

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N						**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CODO PVC-S 110 MM * 45Ø DESAGU	U	1.000	10.75	10.75
PEGATUBO	LT	0.015	7.60	0.11
SUBTOTAL O				**10.86**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		11.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.33
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		14.00
VALOR UNITARIO		**14.00**

SON: CATORCE DÓLARES
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 127
DETALLE : Reductor pvc-s 110x50 mm desagüe

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N					**0.39**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
REDUCTOR PVC-S 110X50 MM DESAG	U	1.000	6.57	6.57
POLIPEGA	LT	0.001	7.60	0.01
SUBTOTAL O				**6.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		6.99
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.40
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.39
VALOR UNITARIO		**8.39**

SON: OCHO DÓLARES CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 128
UNIDAD: u
DETALLE : Yee pvc reductora 100 x 50mm desagüe
ESPECIFICACIONES: SUMINISTRO E INSTALACION

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.08
SUBTOTAL M					**0.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.125	0.54
SUBTOTAL N						**1.51**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
YEE PVC REDUCC. 110->50MM E/C	U	1.000	16.25	16.25
POLIPEGA	LT	0.010	7.60	0.08
SUBTOTAL O				**16.33**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.92
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.58
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		21.50
VALOR UNITARIO		**21.50**

OBSERVACIONES: R=0.25
SON: VEINTIÚN DÓLARES CON CINCUENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 129
DETALLE : Yee pvc-s d=110 mm desagüe

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N					**0.39**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
YEE PVC 110MM DESAGUE	U	1.000	15.75	15.75
POLIPEGA	LT	0.001	7.60	0.01
SUBTOTAL O				**15.76**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		16.17
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.23
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		19.40
VALOR UNITARIO		**19.40**

SON: DIECINUEVE DÓLARES CON CUARENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 130
UNIDAD: u
DETALLE : Cajas revisión h.s. 0.60x0.60x0.60 con tapa h.a
ESPECIFICACIONES: H.S. f'c=180 kg/cm2, MORTERO 1:3 , FI 8 mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.85
SUBTOTAL M					**0.85**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.100	8.04
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.100	4.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.100	4.72
SUBTOTAL N						**17.02**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	4.940	7.00	34.58
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.530	10.00	5.30
PETREOS, RIPIO	M3	0.780	12.00	9.36
AGUA POTABLE	M3	0.090	0.50	0.05
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	1.340	2.00	2.68
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.100	1.25	0.13
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.100	1.60	0.16
ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm2	KG	5.280	1.00	5.28
ALFAJIA 5X5X240CM	ML	4.000	2.08	8.32
ANGULO 50X50X3 MM ACERO A36	KG	6.320	1.65	10.43
SUBTOTAL O				**76.29**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		94.16
INDIRECTOS (%)	20.00%	18.83
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		112.99
VALOR UNITARIO		**112.99**

OBSERVACIONES: ZOCALO e=10 cm
SON: CIENTO DOCE DÓLARES CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 131
DETALLE : Rejilla de piso 3"

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.08
SUBTOTAL M					**0.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.400	1.55
SUBTOTAL N						**1.55**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.010	7.00	0.07
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.020	10.00	0.20
REJILLA DE PISO 3 IN	U	1.000	6.30	6.30
SUBTOTAL O				**6.57**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.20
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.64
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.84
VALOR UNITARIO		**9.84**

SON: NUEVE DÓLARES CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 132
UNIDAD: ptos
DETALLE : Instalación de agua fría pvc 1/2" roscable fv 1/4 de vuelta

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.62
SUBTOTAL M					**0.62**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.600	6.19
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.600	6.13
SUBTOTAL N						**12.32**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
GRIFERIA 1/4 DE VUELTA	U	1.000	2.50	2.50
TUBERIA PVC D=1/2PULG	U	3.500	4.50	15.75
CODO PVC 1/2"	U	2.000	0.50	1.00
TEE PVC 1/2"	U	1.000	0.50	0.50
TEFLON	U	0.200	1.00	0.20
NEPLO	U	1.000	0.50	0.50
SUBTOTAL O				**20.45**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		33.39
INDIRECTOS (%)	20.00%	6.68
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		40.07
VALOR UNITARIO		**40.07**

SON: CUARENTA DÓLARES CON SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 133
UNIDAD: m
DETALLE : Bajante de aa-ll con falsa columna pvc 110 mm reforzado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.12
SUBTOTAL M					**0.12**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.250	0.96
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.125	0.54
SUBTOTAL N						**2.47**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CODO PVC 90X110MM	U	0.300	2.50	0.75
TUBO PVC 110 MM REFORZADO	ML	1.000	4.25	4.25
PEGATUBO	GLN	0.010	2.50	0.03
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.200	7.00	8.40
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
ARENA	M3	0.050	12.00	0.60
Malla de tumbado	rollo	0.200	13.75	2.75
SUBTOTAL O				**16.79**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.38
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.88
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.26
VALOR UNITARIO		**23.26**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 134
UNIDAD: u
DETALLE : Acometida a red matriz de aa.pp. 63mm x 3/4"
ESPECIFICACIONES: DESDE TUBERIA PRINCIPAL A CAJA DE ACERA

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.96
SUBTOTAL M					**0.96**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.500	9.58
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.500	9.68
SUBTOTAL N						**19.26**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUB. PVC ROSCABLE 3/4"	ML	6.000	1.54	9.24
CODO H.G. 3/4" ROSCABLE	U	2.000	2.00	4.00
LLAVE DE ACERA 3/4"	U	1.000	10.15	10.15
CAJA DE ACERA H.F. TIPO IEOS	U	1.000	30.92	30.92
COLLARIN PVC 63 MM * 3/4"	U	1.000	2.30	2.30
TUB. PVC 110MM VENTILACION	ML	0.600	2.50	1.50
TEFLON	U	1.000	1.00	1.00
SUBTOTAL O				**59.11**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		79.33
INDIRECTOS (%)	20.00%	15.87
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		95.20
VALOR UNITARIO		**95.20**

OBSERVACIONES: R=2.50
SON: NOVENTA Y CINCO DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 135
UNIDAD: m
DETALLE : Tubería pvc roscable d=1" en conducción + prueba
ESPECIFICACIONES: PRUEBA DE FUGAS EN SITIO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
EQUIPO PRUEBA TUBERIA	1.00	7.00	7.00	0.025	0.18
SUBTOTAL M					**0.20**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.025	0.10
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.013	0.06
SUBTOTAL N						**0.35**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUB. PVC ROSCABLE 1"	ML	1.000	3.25	3.25
UNION PVC ROSCABLE 1"	U	0.170	3.98	0.68
CODO PVC ROSCABLE 1"	U	0.170	2.32	0.39
TEFLON	U	0.150	1.00	0.15
SUBTOTAL O				**4.47**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.02
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.00
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.02
VALOR UNITARIO		**6.02**

OBSERVACIONES: R=0.025
SON: SEIS DÓLARES CON DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 136
DETALLE : Llave de paso 1"

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.07
SUBTOTAL M					**0.07**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO EO D2	1.00	3.87	3.87	0.350	1.35
SUBTOTAL N					**1.35**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LLAVE DE PASO 1" RW O SIMILAR	U	1.000	19.50	19.50
SUBTOTAL O				**19.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		20.92
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.18
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		25.10
VALOR UNITARIO		**25.10**

SON: VEINTE Y CINCO DÓLARES CON DIEZ CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 137
UNIDAD: u
DETALLE : Accesorios de agua potable (codo,tee,yee,uniones)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
SUBTOTAL M					**0.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO EO D2	1.00	3.87	3.87	0.050	0.19
SUBTOTAL N					**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACCESORIOS VARIOS (TEE,YEE,UNIONES,CODO)	U	1.000	2.00	2.00
LUBRICANTE	LT	0.005	0.50	0.00
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**2.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		2.20
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.44
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.64
VALOR UNITARIO		**2.64**

SON: DOS DÓLARES CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 138
UNIDAD: u
DETALLE : Llave de esfera con rosca d=1" (inc. accesorios)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.19
SUBTOTAL M					**0.19**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
SUBTOTAL N						**3.86**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LLAVE DE ESFERA D=1"	U	1.000	5.65	5.65
SUBTOTAL O				**5.65**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		9.70
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.94
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		11.64
VALOR UNITARIO		**11.64**

SON: ONCE DÓLARES CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 139
DETALLE : Replanteo para alcantarillado

UNIDAD: m

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.03
ESTACION TOTAL	1.00	8.75	8.75	0.010	0.09
SUBTOTAL M					**0.12**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.120	0.51
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.012	0.05
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.012	0.05
SUBTOTAL N						**0.61**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
MADERA, ESTACAS DE MADERA	U	0.150	0.50	0.08
PINTURA DE ESMALTE	GLN	0.010	15.20	0.15
SUBTOTAL O				**0.23**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		0.96
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.19
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.15
VALOR UNITARIO		**1.15**

SON: UN DÓLAR CON QUINCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 140
UNIDAD: m3
DETALLE : Excavación sin clasificar inc. desalojo

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.03
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.050	1.75
VOLQUETA 8 M3	1.00	25.00	25.00	0.050	1.25
SUBTOTAL M					**3.03**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.017	0.07
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	0.068	0.38
SUBTOTAL N						**0.52**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.55
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.26
VALOR UNITARIO		**4.26**

OBSERVACIONES: R=0.017 480 m3/dia
SON: CUATRO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 141
DETALLE : Cama de arena

UNIDAD: m3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.34
COMPACTADOR (SAPO)	1.00	5.00	5.00	0.250	1.25
SUBTOTAL M					**1.59**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.800	3.06
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.800	3.43
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N						**6.88**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	1.050	10.00	10.50
SUBTOTAL O				**10.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		18.97
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.79
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		22.76
VALOR UNITARIO		**22.76**

SON: VEINTE Y DOS DÓLARES CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 142 UNIDAD: m3

DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)

ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50

SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 143
UNIDAD: m
DETALLE : Tubería de pvc serie 6 d=200mm (trans.instal y prueb)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.080	0.31
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
SUBTOTAL N						**0.83**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBO PVC SERIE 6 (DI=200 MM) Y ANILLO DE CAUCHO	ML	1.000	9.00	9.00
SUBTOTAL O				**9.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		9.87
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.97
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		11.84
VALOR UNITARIO		**11.84**

SON: ONCE DÓLARES CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 144 UNIDAD: m
DETALLE : Tubería de pvc serie 6 di=300mm (trans.instal y prueb)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.06
SUBTOTAL M					**0.06**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.080	0.34
SUBTOTAL N						**1.11**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBO PVC SERIE 6 (DI=300MM) Y ANILLO DE CAUCHO	ML	1.000	16.00	16.00
SUBTOTAL O				**16.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.17
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.43
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.60
VALOR UNITARIO		**20.60**

SON: VEINTE DÓLARES CON SESENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 145
DETALLE : Tubería de pvc serie 6 di=350 mm (trans.instal y prueb)

UNIDAD: m

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.06
SUBTOTAL M					**0.06**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.080	0.34
SUBTOTAL N						**1.11**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBO PVC SERIE 6 (DI=350MM) Y ANILLO DE CAUCHO	ML	1.000	25.63	25.63
SUBTOTAL O				**25.63**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		26.80
INDIRECTOS (%)	20.00%	5.36
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		32.16
VALOR UNITARIO		**32.16**

SON: TREINTA Y DOS DÓLARES CON DIECISEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 146
UNIDAD: u
DETALLE : Cajas revisión h.s. 0.60x0.60x0.60 con tapa h.a
ESPECIFICACIONES: H.S. f'c=180 kg/cm2, MORTERO 1:3 , FI 8 mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.85
SUBTOTAL M					**0.85**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.100	8.04
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.100	4.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.100	4.72
SUBTOTAL N						**17.02**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	4.940	7.00	34.58
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.530	10.00	5.30
PETREOS, RIPIO	M3	0.780	12.00	9.36
AGUA POTABLE	M3	0.090	0.50	0.05
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	1.340	2.00	2.68
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.100	1.25	0.13
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.100	1.60	0.16
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	5.280	1.00	5.28
ALFAJIA 5X5X240CM	ML	4.000	2.08	8.32
ANGULO 50X50X3 MM ACERO A36	KG	6.320	1.65	10.43
SUBTOTAL O				**76.29**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		94.16
INDIRECTOS (%)	20.00%	18.83
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		112.99
VALOR UNITARIO		**112.99**

OBSERVACIONES: ZOCALO e=10 cm
SON: CIENTO DOCE DÓLARES CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 147
UNIDAD: u
DETALLE : Caja de revisión (0.80x0.80 con tapa de h.a.)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.20
SUBTOTAL M					**2.20**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	5.710	21.87
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.710	22.10
SUBTOTAL N						**43.97**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	5.140	7.00	35.98
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.570	10.00	5.70
PETREOS, RIPIO	M3	0.710	12.00	8.52
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.140	1.60	0.22
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	17.140	1.00	17.14
MADERA, TABLA ENCOFRADO/ 20 CM	U	4.710	2.60	12.25
MADERA, LISTONES DE 3CM*3CM	ML	13.710	0.50	6.86
CLAVOS DE 2" A 4"	KG	0.230	2.75	0.63
AGUA POTABLE	M3	0.123	0.50	0.06
SUBTOTAL O				**87.36**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		133.53
INDIRECTOS (%)	20.00%	26.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		160.24
VALOR UNITARIO		**160.24**

SON: CIENTO SESENTA DÓLARES CON VEINTE Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 148
UNIDAD: m
DETALLE : Rejilla transversal angulo y pletina ancho=30 cm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.25
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	1.000	2.50
SUBTOTAL M					**2.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**5.05**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ANGULO DE 50X50X4 MM	KG	6.620	1.35	8.94
PLETINA DE 50X3 MM	KG	9.180	1.35	12.39
ELECTRODOS 7018	KG	0.500	4.05	2.03
SUBTOTAL O				**23.36**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		31.16
INDIRECTOS (%)	20.00%	6.23
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		37.39
VALOR UNITARIO		**37.39**

OBSERVACIONES: VARILLA 5/8 PARA EMPOTRAR
SON: TREINTA Y SIETE DÓLARES CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 149
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=180 kg/cm2 en caja para rejilla transversal

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					5.54
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.600	3.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.300	1.20
SUBTOTAL M					**9.74**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	4.000	76.60
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.750	3.22
SUBTOTAL N						**110.78**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	5.500	7.00	38.50
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.021	0.50	0.01
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	9.000	2.00	18.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.740	3.60	13.46
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**88.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		209.02
INDIRECTOS (%)	20.00%	41.80
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		250.82
VALOR UNITARIO		**250.82**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CINCUENTA DÓLARES CON OCHENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 150
UNIDAD: m2
DETALLE : Replanteo y nivelación para estructuras

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.05
ESTACION TOTAL	1.00	8.75	8.75	0.080	0.70
SUBTOTAL M					**0.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
SUBTOTAL N						**1.01**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.76
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.35
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.11
VALOR UNITARIO		**2.11**

SON: DOS DÓLARES CON ONCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 151
UNIDAD: m3
DETALLE : Excavación sin clasificar inc. desalojo

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.03
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.050	1.75
VOLQUETA 8 M3	1.00	25.00	25.00	0.050	1.25
SUBTOTAL M					**3.03**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.017	0.07
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	0.068	0.38
SUBTOTAL N						**0.52**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.55
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.26
VALOR UNITARIO		**4.26**

OBSERVACIONES: R=0.017 480 m3/dia
SON: CUATRO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HOJA 152 DE 299

RUBRO : 152
UNIDAD: m3
DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)
ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 153
UNIDAD: m3
DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado
ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01
SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 154 UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.01
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**16.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	2.000	15.32
ENCOFRADOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	2.000	15.48
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.400	1.72
SUBTOTAL N						**40.26**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TABLERO PARA ENCOFRADO	M2	1.250	4.50	5.63
ALFAJIA 5X4X240CM	U	2.400	3.60	8.64
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
CEMENTO PORTLAND	KG	250.000	0.14	35.00
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
SUBTOTAL O				**69.96**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		126.23
INDIRECTOS (%)	20.00%	25.25
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		151.48
VALOR UNITARIO		**151.48**

SON: CIENTO CINCUENTA Y UN DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 155
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en plintos inc. encofrado
ESPECIFICACIONES: ENCOFRADO 2 LADOS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.05
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**18.05**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	5.000	38.30
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	5.000	19.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
SUBTOTAL N						**81.09**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ACEITE QUEMADO	GL	0.300	0.50	0.15
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	7.530	2.00	15.06
ALFAJIA 5X5X240CM	ML	8.000	2.08	16.64
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
CAÑA DE GUADUA	ML	20.000	0.21	4.20
SUBTOTAL O				**106.34**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		205.48
INDIRECTOS (%)	20.00%	41.10
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		246.58
VALOR UNITARIO		**246.58**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS DÓLARES CON CINCUENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 156
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						2.36
CONCRETERA 1 SACO		1.00	5.00	5.00	0.700	3.50
SUBTOTAL M						**5.86**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	3.000	34.47
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**47.15**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, PIEDRA BOLA	M3	0.500	10.00	5.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	5.500	7.00	38.50
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.250	10.00	2.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.363	12.00	4.36
AGUA POTABLE	M3	0.020	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**50.37**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		103.38
INDIRECTOS (%)	20.00%	20.68
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		124.06
VALOR UNITARIO		**124.06**

SON: CIENTO VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 157
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en cadenas con encofrado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.92
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**18.92**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	3.500	67.03
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
SUBTOTAL N						**98.42**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	8.000	2.00	16.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.740	3.60	13.46
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**98.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		215.84
INDIRECTOS (%)	20.00%	43.17
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		259.01
VALOR UNITARIO		**259.01**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DÓLARES CON UN CENTAVO
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 158
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en columnas inc. encof

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.72
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.000	5.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.250	1.00
SUBTOTAL M					**10.72**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	5.00	3.83	19.15	3.500	67.03
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.500	13.55
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.500	2.15
SUBTOTAL N						**94.34**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.200	7.00	50.40
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.020	0.50	0.01
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	8.000	2.00	16.00
ALFAJIA 5X4X240CM	U	5.610	3.60	20.20
CAÑA DE GUADUA	ML	18.000	0.21	3.78
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
SUBTOTAL O				**110.97**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		216.03
INDIRECTOS (%)	20.00%	43.21
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		259.24
VALOR UNITARIO		**259.24**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DÓLARES CON VEINTE Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 159 UNIDAD: u

DETALLE : Montaje de placa metálica 450x450x10 mm astm a 36

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.39
EQUIPO DE OXICORTE	1.00	15.00	15.00	0.080	1.20
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.100	0.25
SUBTOTAL M					**1.84**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	1.000	3.93
SUBTOTAL N						**7.79**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.008	20.00	0.16
THIÑNER LACA	GLN	0.050	4.46	0.22
ELECTRODOS 7018	KG	0.010	4.05	0.04
PLACA METALICA 450X450X10 MM ASTM A500 GRADO B	U	1.000	35.00	35.00
SUBTOTAL O				**35.42**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		45.05
INDIRECTOS (%)	20.00%	9.01
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		54.06
VALOR UNITARIO		**54.06**

OBSERVACIONES: SE INCLUYE DESPERDICIO DE MATERIAL 5% R=4.0

SON: CINCUENTA Y CUATRO DÓLARES CON SEIS CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 160 UNIDAD: jgo
DETALLE : Suministro y montaje de pernos, tuercas y rodelas

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.29
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.011	0.03
SUBTOTAL M					**0.32**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
TECNICO ELECTROM. CONSTRUCCIOI	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
SUBTOTAL N						**5.80**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PERNO 3/4	U	8.000	3.25	26.00
TUERCA	U	1.000	1.50	1.50
RODELA	U	1.000	0.75	0.75
ELECTRODOS 7018	KG	0.010	4.05	0.04
SUBTOTAL O				**28.29**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		34.41
INDIRECTOS (%)	20.00%	6.88
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		41.29
VALOR UNITARIO		**41.29**

SON: CUARENTA Y UN DÓLARES CON VEINTE Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 161
UNIDAD: kg
DETALLE : Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 500 grado b

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.06
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.110	0.28
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.020	0.06
CAMION GRUA	1.00	35.00	35.00	0.010	0.35
SUBTOTAL M					**0.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
FIERRERO/PINTOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	0.070	0.54
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	0.070	0.28
SUBTOTAL N						**1.13**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 GRADO B	KG	1.030	1.30	1.34
ELECTRODOS 7018	KG	0.100	4.05	0.41
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	0.004	20.00	0.08
SUBTOTAL O				**1.83**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.71
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.74
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.45
VALOR UNITARIO		**4.45**

SON: CUATRO DÓLARES CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 162
UNIDAD: kg
DETALLE : Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.48**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**1.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.94
VALOR UNITARIO		**1.94**

OBSERVACIONES: R=0.04
SON: UN DÓLAR CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 163
UNIDAD: m2
DETALLE : Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.500	7.50
SUBTOTAL M					**7.67**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.300	1.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.070	0.30
SUBTOTAL N						**3.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.666	7.00	4.66
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.078	10.00	0.78
PETREOS, RIPIO	M3	0.078	12.00	0.94
AGUA POTABLE	M3	0.025	0.50	0.01
MALLA 4.5 MM (15X15)CM(2.4X6.25)M - ARMEX R106	M2	1.030	2.10	2.16
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.018	1.60	0.03
SUBTOTAL O				**8.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.63
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.93
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.56
VALOR UNITARIO		**23.56**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 164
UNIDAD: m2
DETALLE : Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.24
SUBTOTAL M					**0.24**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**4.72**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.300	7.00	2.10
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**2.41**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.37
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.47
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.84
VALOR UNITARIO		**8.84**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: OCHO DÓLARES CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 165
DETALLE : Texturizado y pigmentado

UNIDAD: m2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.20
SUBTOTAL M					**0.20**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
SUBTOTAL N						**4.07**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.300	7.00	2.10
ARENA	M3	0.030	12.00	0.36
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
POLVO TEXTURIZADO	KG	0.300	4.55	1.37
SUBTOTAL O				**3.84**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.11
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.62
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.73
VALOR UNITARIO		**9.73**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: NUEVE DÓLARES CON SETENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 166
UNIDAD: m2
DETALLE : Cubierta duratecho prepintado e= 0.40 mm o similar
ESPECIFICACIONES: INC. ACCESORIOS COLOCACION

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.18
SUBTOTAL M					**0.18**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.300	1.29
SUBTOTAL N						**3.59**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
cubierta duratecho prepintado e=0.40 mm	M2	1.000	11.25	11.25
SUBTOTAL O				**11.25**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		15.02
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.00
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		18.02
VALOR UNITARIO		**18.02**

SON: DIECIOCHO DÓLARES CON DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 167
UNIDAD: kg
DETALLE : Celosia perimetral de estructura metálica
ESPECIFICACIONES: tubo cuadrado 50x3mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.010	0.03
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.010	0.03
SUBTOTAL M					**0.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.040	0.31
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.35**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	1.000	1.20	1.20
ELECTRODOS 7018	KG	0.040	4.05	0.16
PINTURA DE ESMALTE	GLN	0.025	15.20	0.38
PINTURA EFECTO MADERADO	GLN	0.030	30.00	0.90
SUBTOTAL O				**2.64**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.07
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.61
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.68
VALOR UNITARIO		**3.68**

OBSERVACIONES: R=0.10
SON: TRES DÓLARES CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m2

RUBRO : 168
DETALLE : Enlucido vertical paleteado mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.28
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL M					**0.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**5.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.114	7.00	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.024	10.00	0.24
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**1.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.52
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.13
VALOR UNITARIO		**9.13**

SON: NUEVE DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 169
DETALLE : Empaste exterior

UNIDAD: m2

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.08
ANDAMIOS METALICOS		1.00	0.60	0.60	0.250	0.15
SUBTOTAL M						**0.23**
MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.125	0.48
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.025	0.11
SUBTOTAL N						**1.56**
MATERIALES DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
Empaste interior SIKA			kg	0.080	19.60	1.57
SUBTOTAL O						**1.57**
TRANSPORTE DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P						**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.36
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.67
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.03
VALOR UNITARIO		**4.03**

SON: CUATRO DÓLARES CON TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 170 UNIDAD: m2
DETALLE : Pintura de caucho satinado
ESPECIFICACIONES: ACABADO DOS MANOS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.16
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	0.330	0.20
SUBTOTAL M					**0.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.330	1.28
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.165	0.71
SUBTOTAL N						**3.25**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PINTURA CAUCHO SATINADO COLOR	GLN	0.040	10.82	0.43
LIJA HIERRO	U	0.200	1.00	0.20
AGUA POTABLE	M3	0.040	0.50	0.02
BROCHA	U	0.020	0.70	0.01
ESTUCO PARA PAREDES	GLN	0.010	8.00	0.08
SUBTOTAL O				**0.74**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.35
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.87
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.22
VALOR UNITARIO		**5.22**

OBSERVACIONES: R=0.33
SON: CINCO DÓLARES CON VEINTE Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 171
UNIDAD: ptos
DETALLE : Instalación de agua fría pvc 1/2" roscable fv 1/4 de vuelta

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.62
SUBTOTAL M					**0.62**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.600	6.19
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.600	6.13
SUBTOTAL N						**12.32**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
GRIFERIA 1/4 DE VUELTA	U	1.000	2.50	2.50
TUBERIA PVC D=1/2PULG	U	3.500	4.50	15.75
CODO PVC 1/2"	U	2.000	0.50	1.00
TEE PVC 1/2"	U	1.000	0.50	0.50
TEFLON	U	0.200	1.00	0.20
NEPLO	U	1.000	0.50	0.50
SUBTOTAL O				**20.45**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		33.39
INDIRECTOS (%)	20.00%	6.68
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		40.07
VALOR UNITARIO		**40.07**

SON: CUARENTA DÓLARES CON SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 172
UNIDAD: m
DETALLE : Tubería pvc roscable d=3/4" en conducción + prueba
ESPECIFICACIONES: TIPO DE POSTE DE ACUERDO A ESTRATO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.10
SUBTOTAL M					**0.10**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.510	1.95
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
SUBTOTAL N						**2.02**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LONA COSTAL PARA CERRAMIENTO H=2.00 M	ML	1.000	1.20	1.20
PINGOS	ML	1.250	0.55	0.69
SUBTOTAL O				**1.89**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.01
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.80
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.81
VALOR UNITARIO		**4.81**

OBSERVACIONES: R=0.17 TRES FILAS DE ALAMBRE
SON: CUATRO DÓLARES CON OCHENTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 173
UNIDAD: u
DETALLE : Llave de paso 3/4"

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO EO D2	1.00	3.87	3.87	0.200	0.77
SUBTOTAL N					**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LLAVE DE PASO 3/4"RW O SIMILAR	U	1.000	5.50	5.50
SUBTOTAL O				**5.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		6.31
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.26
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		7.57
VALOR UNITARIO		**7.57**

SON: SIETE DÓLARES CON CINCUENTA Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 174 UNIDAD: u
DETALLE : Accesorios de agua potable (codo,tee,yee,uniones)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
SUBTOTAL M					**0.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO EO D2	1.00	3.87	3.87	0.050	0.19
SUBTOTAL N					**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACCESORIOS VARIOS (TEE,YEE,UNIONES,CODO)	U	1.000	2.00	2.00
LUBRICANTE	LT	0.005	0.50	0.00
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**2.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		2.20
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.44
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.64
VALOR UNITARIO		**2.64**

SON: DOS DÓLARES CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 175
UNIDAD: m
DETALLE : Instalaciones sanitarias ball 110mm pvc reforzado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.12
SUBTOTAL M					**0.12**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.250	0.96
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.250	0.97
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.125	0.54
SUBTOTAL N						**2.47**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CODO PVC 90X110MM	U	0.300	2.50	0.75
TUBO PVC 110 MM REFORZADO	ML	1.000	4.25	4.25
PEGATUBO	GLN	0.010	2.50	0.03
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.200	7.00	8.40
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
ARENA	M3	0.050	12.00	0.60
Malla de tumbado	rollo	0.200	13.75	2.75
SUBTOTAL O				**16.79**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.38
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.88
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.26
VALOR UNITARIO		**23.26**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 176
UNIDAD: m
DETALLE : Canal tol galv 12x25x20cm, e=0.5mm
ESPECIFICACIONES: TOL GALVANIZADO 12x25x20,e=0.5mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.37
DOBLADORA DE TOL	1.00	0.35	0.35	0.420	0.15
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	0.420	1.05
SUBTOTAL M					**1.57**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.420	3.22
HOJALATERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.420	1.63
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.420	1.63
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.210	0.90
SUBTOTAL N						**7.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
GANCHOS METALICOS	U	0.333	1.30	0.43
PINTURA DE ESMALTE	GLN	0.035	15.20	0.53
ELECTRODOS 6011	KG	0.030	4.65	0.14
Canal recolector aa.ll. galvanizado brillante e=0.50mm	m	1.000	8.00	8.00
SUBTOTAL O				**9.10**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		18.05
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.61
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		21.66
VALOR UNITARIO		**21.66**

OBSERVACIONES: INSTALADO EN OBRA R= 0.42
SON: VEINTIÚN DÓLARES CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 177 UNIDAD: u
DETALLE : Instalación de bolardos de de acero inoxidable aisi 304

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.79
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.500	2.50
SUBTOTAL M					**3.29**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.000	3.87
SUBTOTAL N						**15.82**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BOLARDO FIJO CILÍNDRICO, DE 98 CM DE ALTURA Y 2 1/2 " DE DIÁMETRO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 PULIDO Y ABRILLANTADO	U	1.000	30.00	30.00
BASE ESFERICA DE 4" DE ACERO INOXIDABLE AISI 304	U	1.000	10.00	10.00
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	0.940	1.00	0.94
AGUA POTABLE	M3	5.100	0.50	2.55
PETREOS, RIPIO	M3	0.025	12.00	0.30
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.017	10.00	0.17
CEMENTO PORTLAND	KG	9.450	0.14	1.32
SUBTOTAL O				**45.28**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		64.39
INDIRECTOS (%)	20.00%	12.88
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		77.27
VALOR UNITARIO		**77.27**

SON: SETENTA Y SIETE DÓLARES CON VEINTE Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 178
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalacion de atril tipo panel informatico

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.18
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	2.000	6.40
SOLDADORA TIG	1.00	2.50	2.50	2.000	5.00
SUBTOTAL M					**13.58**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	4.000	15.32
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	3.000	12.87
SUBTOTAL N						**43.67**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PANEL ACRILICO TRASPARENTE	M2	0.810	3.50	2.84
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 3" E=3 MM	M	6.230	13.52	84.23
PLANCHA DE TOL GALVANIZADO E=2 MM.	M2	0.360	31.40	11.30
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.896	7.00	6.27
PETREOS, RIPIO	M3	0.122	12.00	1.46
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.083	10.00	0.83
AGUA POTABLE	M3	0.024	0.50	0.01
PLATINA 3"X3"X1/4"	U	2.000	5.00	10.00
ACEROS, PERNOS AUTO ANCLABLES DE ACERO INOX AISI 304 3/8"	U	8.000	2.00	16.00
SUBTOTAL O				**132.94**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		190.19
INDIRECTOS (%)	20.00%	38.04
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		228.23
VALOR UNITARIO		**228.23**

OBSERVACIONES: R=0.45
SON: DOSCIENTOS VEINTE Y OCHO DÓLARES CON VEINTE Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 179
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro y montaje de mesas de acero tipo malla

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.21
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	1.000	2.50
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	1.000	3.20
SUBTOTAL M					**5.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**4.29**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERIMALLA DE ACERO INOXIDABLE DE 3MM (3MM DE AGUJERO REDONDO X 5MM DE PASO)	M2	2.450	40.31	98.76
PERNOS DE 3" CON EXPANSORES	U	8.000	0.45	3.60
TUBO DE ACERO GALVANIZADO 2" E= 3MM	M	7.500	10.00	75.00
ANGULO 50MM E= 3MM A-36	M	16.250	1.35	21.94
PLACA BASE 100X100X8 MM A-36	U	4.000	14.55	58.20
ELECTRODOS 6011	KG	1.200	4.65	5.58
PINTURA DE ESMALTE	GLN	0.500	15.20	7.60
THIÑNER LACA	GLN	2.000	4.46	8.92
SUBTOTAL O				**279.60**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		289.80
INDIRECTOS (%)	20.00%	57.96
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		347.76
VALOR UNITARIO		**347.76**

OBSERVACIONES: EL COSTO DE LA INSTALACION INCLUYE INSTALACION Y TRANSPORTE
SON: TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE DÓLARES CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 180
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalacion de estacionamiento para bicicletas
ESPECIFICACIONES: long. anclaje 30 cm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.98
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	2.000	6.40
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	2.000	5.00
VALORADORA DE TUBO	1.00	7.00	7.00	2.000	14.00
SUBTOTAL M					**27.38**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(EO C1	1.00	4.29	4.29	3.000	12.87
PEON EO E2	1.00	3.83	3.83	7.000	26.81
SUBTOTAL N					**39.68**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PLACA DE ACERO INOXIDABLE 5MM	U	3.000	15.00	45.00
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 2 "X2	M	3.860	13.13	50.68
ELECTRODO 308L	KG	0.250	10.80	2.70
SUBTOTAL O				**98.38**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		165.44
INDIRECTOS (%)	20.00%	33.09
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		198.53
VALOR UNITARIO		**198.53**

OBSERVACIONES: R=0.40
SON: CIENTO NOVENTA Y OCHO DÓLARES CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 181
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e intalacion de bebedero acabado en granito

EQUIPO DESCRIPCION	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.20
SUBTOTAL M					**1.20**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		CANTIDAD A	JORNAL/HR B	COSTO HORA C=AxB	RENDIMIENTO R	COSTO D=CxR
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	2.000	8.58
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
SUBTOTAL N						**24.06**

MATERIALES DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	PRECIO UNIT. B	COSTO C=AxB
BEBEDERO EN HORMIGON PREFABRICADO	U	1.000	110.00	110.00
DUELA CHANUL TRATADA 8X3 CM	ML	8.800	3.54	31.15
BALDOSA GRANITO HABANO	M2	0.500	43.00	21.50
LLAVE DE BEBEDERO COMPACTA CON BOTON TIPO PATO	U	1.000	20.00	20.00
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	2.000	0.14	0.28
FILTRO PURFICADOR DE AGUA	U	1.000	50.25	50.25
SUBTOTAL O				**233.18**

TRANSPORTE DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD A	TARIFA B	COSTO C=AxB
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		258.44
INDIRECTOS (%)	20.00%	51.69
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		310.13
VALOR UNITARIO		**310.13**

SON: TRESCIENTOS DIEZ DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 182 UNIDAD: u

DETALLE : Suministro e intalacion banner informativo publicitario

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.46
SUBTOTAL M					**0.46**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.800	3.10
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.800	3.43
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.600	2.57
SUBTOTAL N						**9.10**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBERIA GALVANIZADA D=3/4 PULG E=1.5MM	M	1.520	1.05	1.60
ABRAZADERA PARA POSTES	U	2.000	8.00	16.00
PVC SINTRA	M2	1.130	6.00	6.78
VINILO	M2	1.130	20.00	22.60
SUBTOTAL O				**46.98**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		56.54
INDIRECTOS (%)	20.00%	11.31
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		67.85
VALOR UNITARIO		**67.85**

SON: SESENTA Y SIETE DÓLARES CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 183
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalación de basurero de vai ven metálico

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					3.70
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	1.000	2.50
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	1.000	3.20
SUBTOTAL M					**9.40**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C1	1.00	4.29	4.29	2.000	8.58
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	10.000	38.30
FIERRERO/PINTOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	7.000	27.09
SUBTOTAL N						**73.97**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PLACA DE ACERO TOL NEGRO 4MM	M2	0.765	43.96	33.63
PLANCHA DE TOL GALVANIZADO E=1.2 MM.	M2	1.050	21.00	22.05
BOCIN 5/8	U	2.000	5.00	10.00
GAS ARGON (FUNDENTE)	GLN	2.000	10.00	20.00
SUELDA PARA ACERO R60332	KG	0.500	22.00	11.00
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
PETREOS, RIPIO	M3	0.180	12.00	2.16
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.120	10.00	1.20
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.190	7.00	1.33
VARILLA ROSCADA D=16 MM	U	8.000	1.50	12.00
TUERCA DE 5/8	U	8.000	1.00	8.00
RODELA 5/8	U	8.000	0.54	4.32
SUBTOTAL O				**125.70**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		209.07
INDIRECTOS (%)	20.00%	41.81
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		250.88
VALOR UNITARIO		**250.88**

SON: DOSCIENTOS CINCUENTA DÓLARES CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 184
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalacion de letras 3d en tol galvanizado

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					3.29
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	8.000	20.00
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.00	1.25	1.25	2.500	3.13
SUBTOTAL M					**26.42**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	8.000	30.64
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	1.00	3.93	3.93	4.000	15.72
SUBTOTAL N						**65.71**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PLANCHA DE TOL GALVANIZADO E=1.5 MM.	M2	1.080	28.50	30.78
TUBERIA GALVANIZADA D=3/4 PULG E=1.5MM	M	10.000	1.05	10.50
ELECTRODOS 6011	KG	1.000	4.65	4.65
PLACA DE ANCLAJE 1100X500 MM.	U	2.000	20.00	40.00
PERNOS DE ANCLAJE D=3/8 LONGITUD 40 MM	U	8.000	4.25	34.00
THIÑNER LACA	GLN	1.000	4.46	4.46
PINTURA DE POLIURETANO	GLN	0.700	30.00	21.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.050	7.00	7.35
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.098	10.00	0.98
PETREOS, RIPIO	M3	0.143	12.00	1.72
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
MALLA 4.5 MM (15X15)CM(2.4X6.25)M - ARMEX R106	M2	1.500	2.10	3.15
SUBTOTAL O				**158.60**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		250.73
INDIRECTOS (%)	20.00%	50.15
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		300.88
VALOR UNITARIO		**300.88**

OBSERVACIONES: VIGAS CAJON Y CORREAS TIPO G R=0.10
SON: TRESCIENTOS DÓLARES CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 185
UNIDAD: m3
DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado
ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01
SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 186
UNIDAD: m2
DETALLE : Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.500	7.50
SUBTOTAL M					**7.67**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.300	1.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.070	0.30
SUBTOTAL N						**3.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.666	7.00	4.66
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.078	10.00	0.78
PETREOS, RIPIO	M3	0.078	12.00	0.94
AGUA POTABLE	M3	0.025	0.50	0.01
MALLA 4.5 MM (15X15)CM(2.4X6.25)M - ARMEX R106	M2	1.030	2.10	2.16
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.018	1.60	0.03
SUBTOTAL O				**8.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.63
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.93
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.56
VALOR UNITARIO		**23.56**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 187
UNIDAD: m2
DETALLE : Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.24
SUBTOTAL M					**0.24**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**4.72**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.300	7.00	2.10
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**2.41**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.37
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.47
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.84
VALOR UNITARIO		**8.84**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: OCHO DÓLARES CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 188 UNIDAD: u

DETALLE : Suministro e instalación de juegos biosaludables (esqui de fondo)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO BIOSALUDABLE (ESQUI DE FONDO) EN ESTRUCTURA METALICA, , INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	450.00	450.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.850	7.00	5.95
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.079	10.00	0.79
PETREOS, RIPIO	M3	0.012	12.00	0.14
AGUA POTABLE	M3	0.023	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**456.89**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		489.40
INDIRECTOS (%)	20.00%	97.88
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		587.28
VALOR UNITARIO		**587.28**

SON: QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE DÓLARES CON VEINTE Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 189
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalación de juegos biosaludables (volante)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N					**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO BIOSALUDABLE (VOLANTE) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	450.00	450.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.850	7.00	5.95
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.079	10.00	0.79
PETREOS, RIPIO	M3	0.110	12.00	1.32
AGUA POTABLE	M3	0.023	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**458.07**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		490.58
INDIRECTOS (%)	20.00%	98.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		588.70
VALOR UNITARIO		**588.70**

SON: QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO DÓLARES CON SETENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 190
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalación de juegos biosaludables (cintura)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N					**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO BIOSALUDABLE (CINTURA) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	450.00	450.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.850	7.00	5.95
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.079	10.00	0.79
PETREOS, RIPIO	M3	0.115	12.00	1.38
AGUA POTABLE	M3	0.023	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**458.13**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		490.64
INDIRECTOS (%)	20.00%	98.13
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		588.77
VALOR UNITARIO		**588.77**

SON: QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 191
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalación de juegos biosaludables (ascensor)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO BIOSALUDABLE (ASCENSOR) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	450.00	450.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.850	7.00	5.95
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.079	10.00	0.79
PETREOS, RIPIO	M3	0.115	12.00	1.38
AGUA POTABLE	M3	0.022	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**458.13**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		490.64
INDIRECTOS (%)	20.00%	98.13
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		588.77
VALOR UNITARIO		**588.77**

SON: QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: u

RUBRO : 192
DETALLE : Suministro e instalación de juegos biosaludables (pony)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO BIOSALUDABLE (PONY) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	450.00	450.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.850	7.00	5.95
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.079	10.00	0.79
PETREOS, RIPIO	M3	0.115	12.00	1.38
AGUA POTABLE	M3	0.023	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**458.13**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		490.64
INDIRECTOS (%)	20.00%	98.13
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		588.77
VALOR UNITARIO		**588.77**

SON: QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 193
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalación de juegos biosaludables (columpio)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO BIOSALUDABLE (COLUMPIO) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	450.00	450.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.850	7.00	5.95
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.079	10.00	0.79
PETREOS, RIPIO	M3	0.115	12.00	1.38
AGUA POTABLE	M3	0.023	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**458.13**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		490.64
INDIRECTOS (%)	20.00%	98.13
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		588.77
VALOR UNITARIO		**588.77**

SON: QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 194
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro e instalación de equipo de calistenia (work fit pro)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO BIOSALUDABLE (WORK FIT PRO) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	1,200.00	1,200.00
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	0.324	11.00	3.56
CEMENTO PORTLAND	SACO	2.270	7.00	15.89
PETREOS, RIPIO	M3	0.308	12.00	3.70
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.210	10.00	2.10
AGUA POTABLE	M3	0.061	0.50	0.03
SUBTOTAL O				**1,225.28**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1,257.79
INDIRECTOS (%)	20.00%	251.56
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,509.35
VALOR UNITARIO		**1,509.35**

SON: UN MIL QUINIENTOS NUEVE DÓLARES CON TREINTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 195
UNIDAD: m2
DETALLE : Replanteo y nivelación para estructuras

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.05
ESTACION TOTAL		1.00	8.75	8.75	0.080	0.70
SUBTOTAL M						**0.75**
MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CADENERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.050	0.19
SUBTOTAL N						**1.01**
MATERIALES DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O						**0.00**
TRANSPORTE DESCRIPCION			*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P						**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.76
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.35
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2.11
VALOR UNITARIO		**2.11**

SON: DOS DÓLARES CON ONCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 196
UNIDAD: m3
DETALLE : Excavación sin clasificar inc. desalojo

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.03
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.050	1.75
VOLQUETA 8 M3	1.00	25.00	25.00	0.050	1.25
SUBTOTAL M					**3.03**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.017	0.07
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	0.068	0.38
SUBTOTAL N						**0.52**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.55
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.26
VALOR UNITARIO		**4.26**

OBSERVACIONES: R=0.017 480 m3/dia
SON: CUATRO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 197
UNIDAD: m3
DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)
ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 198
UNIDAD: m3
DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado
ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01
SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 199
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros

UNIDAD: m3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.78
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.500	2.50
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.500	2.00
SUBTOTAL M					**9.28**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	5.000	57.45
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.750	3.22
SUBTOTAL N						**95.50**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.000	7.00	49.00
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	7.530	2.00	15.06
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.740	3.60	13.46
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**96.16**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		200.94
INDIRECTOS (%)	20.00%	40.19
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		241.13
VALOR UNITARIO		**241.13**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y UN DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 200
UNIDAD: kg
DETALLE : Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.48**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**1.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.94
VALOR UNITARIO		**1.94**

OBSERVACIONES: R=0.04
SON: UN DÓLAR CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 201
UNIDAD: m2
DETALLE : Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.500	7.50
SUBTOTAL M					**7.67**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.300	1.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.070	0.30
SUBTOTAL N						**3.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.666	7.00	4.66
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.078	10.00	0.78
PETREOS, RIPIO	M3	0.078	12.00	0.94
AGUA POTABLE	M3	0.025	0.50	0.01
MALLA 4.5 MM (15X15)CM(2.4X6.25)M - ARMEX R106	M2	1.030	2.10	2.16
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.018	1.60	0.03
SUBTOTAL O				**8.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.63
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.93
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.56
VALOR UNITARIO		**23.56**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 202
UNIDAD: m2
DETALLE : Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.24
SUBTOTAL M					**0.24**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**4.72**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.300	7.00	2.10
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**2.41**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.37
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.47
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.84
VALOR UNITARIO		**8.84**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: OCHO DÓLARES CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 203
UNIDAD: m2
DETALLE : Enlucido vertical paleteado mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.28
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL M					**0.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**5.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.114	7.00	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.024	10.00	0.24
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**1.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.52
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.13
VALOR UNITARIO		**9.13**

SON: NUEVE DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 204
UNIDAD: m2
DETALLE : Ceramica para pisos rustica tipo piedra

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.24
SUBTOTAL M					**0.24**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.533	2.04
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.533	2.06
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.159	0.68
SUBTOTAL N						**4.78**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CERAMICA PARA PISOS RUSTICA TIPO PIEDRA	M2	1.100	14.00	15.40
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.110	7.00	0.77
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
LITOPON	KG	0.020	0.75	0.02
SUBTOTAL O				**16.19**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		21.21
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.24
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		25.45
VALOR UNITARIO		**25.45**

SON: VEINTE Y CINCO DÓLARES CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 205
UNIDAD: ml
DETALLE : Rejilla transversal angulo y pletina ancho=30 cm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.25
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1.00	2.50	2.50	1.000	2.50
SUBTOTAL M					**2.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZAD(	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**5.05**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ANGULO DE 50X50X4 MM	KG	6.620	1.35	8.94
PLETINA DE 50X3 MM	KG	9.180	1.35	12.39
ELECTRODOS 7018	KG	0.500	4.05	2.03
SUBTOTAL O				**23.36**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		31.16
INDIRECTOS (%)	20.00%	6.23
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		37.39
VALOR UNITARIO		**37.39**

OBSERVACIONES: VARILLA 5/8 PARA EMPOTRAR
SON: TREINTA Y SIETE DÓLARES CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 206
UNIDAD: m2
DETALLE : Acera h.s. loseta e=10 cm 180 kg/cm2
ESPECIFICACIONES: hormigon 8 cm, masillado 2 cm mortero 1:3

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.41
CONCRETERA 1 SACO		1.00	5.00	5.00	0.300	1.50
SUBTOTAL M						**1.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	0.500	5.75
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.100	0.43
SUBTOTAL N						**8.12**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.700	7.00	4.90
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.074	10.00	0.74
PETREOS, RIPIO	M3	0.076	12.00	0.91
AGUA POTABLE	M3	0.023	0.50	0.01
MADERA, ALFAJIA	ML	0.500	0.41	0.21
SUBTOTAL O				**6.77**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		16.80
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.36
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.16
VALOR UNITARIO		**20.16**

OBSERVACIONES: R=0.14
SON: VEINTE DÓLARES CON DIECISEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 207
UNIDAD: u
DETALLE : Suministro y colocacion de rocas decorativas

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.50
MINICARGADORA	1.00	25.00	25.00	0.100	2.50
SUBTOTAL M					**3.00**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	0.500	5.75
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
SUBTOTAL N						**10.04**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PIEDRA DECORATIVA GIGANTE D=60 CM	U	1.000	30.00	30.00
SUBTOTAL O				**30.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		43.04
INDIRECTOS (%)	20.00%	8.61
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		51.65
VALOR UNITARIO		**51.65**

SON: CINCUENTA Y UN DÓLARES CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 208
UNIDAD: m2
DETALLE : Porcelanato de alto trafico antideslizante

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.29
SUBTOTAL M					**0.29**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.000	3.87
SUBTOTAL N						**5.79**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PORCELANATO TRANSITO INTENSO 60X60	M2	1.050	18.00	18.90
CEMENTO PORTLAND	KG	5.570	0.14	0.78
AGUA POTABLE	M3	0.032	0.50	0.02
LITOPON	KG	0.045	0.75	0.03
DISCO DE CORTE	U	0.010	3.25	0.03
SUBTOTAL O				**19.76**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		25.84
INDIRECTOS (%)	20.00%	5.17
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		31.01
VALOR UNITARIO		**31.01**

SON: TREINTA Y UN DÓLARES CON UN CENTAVO
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 209
UNIDAD: m2
DETALLE : Ceramica para paredes interiores
ESPECIFICACIONES: EMPORADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.35
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.600	1.92
SUBTOTAL M					**2.27**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.230	4.71
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.615	2.38
SUBTOTAL N						**7.09**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CERAMICA PARA INTERIORES	M2	1.020	8.00	8.16
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.090	7.00	0.63
AGUA POTABLE	M3	0.004	0.50	0.00
ADESHIVO PARA PEGAR CERAMICA (BONDEX)	KG	0.040	0.47	0.02
SUBTOTAL O				**8.81**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		18.17
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.63
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		21.80
VALOR UNITARIO		**21.80**

SON: VEINTIÚN DÓLARES CON OCHENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 210
UNIDAD: m2
DETALLE : Ceramica para pisos de pileta
ESPECIFICACIONES: EMPORADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.35
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	1.00	3.20	3.20	0.600	1.92
SUBTOTAL M					**2.27**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.230	4.71
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.615	2.38
SUBTOTAL N						**7.09**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CERAMICA PARA PISO DE PILETA	M2	1.020	10.25	10.46
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.090	7.00	0.63
AGUA POTABLE	M3	0.004	0.50	0.00
ADESHIVO PARA PEGAR CERAMICA (BONDEX)	KG	0.040	0.47	0.02
SUBTOTAL O				**11.11**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		20.47
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.09
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		24.56
VALOR UNITARIO		**24.56**

SON: VEINTE Y CUATRO DÓLARES CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 211
UNIDAD: m3
DETALLE : Excavación sin clasificar inc. desalojo

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						0.03
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP		1.00	35.00	35.00	0.050	1.75
VOLQUETA 8 M3		1.00	25.00	25.00	0.050	1.25
SUBTOTAL M						**3.03**
MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.017	0.07
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	0.068	0.38
SUBTOTAL N						**0.52**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.55
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.26
VALOR UNITARIO		**4.26**

OBSERVACIONES: R=0.017 480 m3/dia
SON: CUATRO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 212 UNIDAD: m3

DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)

ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50

SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 213
UNIDAD: m3
DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado
ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01
SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 214
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.01
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**16.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	2.000	15.32
ENCOFRADOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	2.000	15.48
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.400	1.72
SUBTOTAL N						**40.26**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TABLERO PARA ENCOFRADO	M2	1.250	4.50	5.63
ALFAJIA 5X4X240CM	U	2.400	3.60	8.64
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
CEMENTO PORTLAND	KG	250.000	0.14	35.00
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
SUBTOTAL O				**69.96**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		126.23
INDIRECTOS (%)	20.00%	25.25
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		151.48
VALOR UNITARIO		**151.48**

SON: CIENTO CINCUENTA Y UN DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 215
DETALLE : Tapa sanitaria metalica corrediza 0.70*0.70 m

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.77
SUBTOTAL M					**0.77**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
SUBTOTAL N						**15.40**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TAPA SANITARIA TOL . 0.70X0.70 M E=3MM	U	1.000	70.25	70.25
CANDADO 50 MM	U	1.000	20.55	20.55
SUBTOTAL O				**90.80**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		106.97
INDIRECTOS (%)	20.00%	21.39
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		128.36
VALOR UNITARIO		**128.36**

SON: CIENTO VEINTE Y OCHO DÓLARES CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 216
UNIDAD: m2
DETALLE : Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.24
SUBTOTAL M					**0.24**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**4.72**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.300	7.00	2.10
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**2.41**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.37
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.47
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.84
VALOR UNITARIO		**8.84**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: OCHO DÓLARES CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 217
UNIDAD: m2
DETALLE : Enlucido vertical paleteado mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.28
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL M					**0.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**5.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.114	7.00	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.024	10.00	0.24
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**1.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.52
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.13
VALOR UNITARIO		**9.13**

SON: NUEVE DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 218
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						4.78
CONCRETERA 1 SACO		1.00	5.00	5.00	0.500	2.50
VIBRADOR		1.00	4.00	4.00	0.500	2.00
SUBTOTAL M						**9.28**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	5.000	57.45
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.750	3.22
SUBTOTAL N						**95.50**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.000	7.00	49.00
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	7.530	2.00	15.06
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.740	3.60	13.46
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**96.16**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		200.94
INDIRECTOS (%)	20.00%	40.19
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		241.13
VALOR UNITARIO		**241.13**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y UN DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 219
UNIDAD: kg
DETALLE : Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.48**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**1.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.94
VALOR UNITARIO		**1.94**

OBSERVACIONES: R=0.04
SON: UN DÓLAR CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 220
UNIDAD: m2
DETALLE : Malla electrosoldada 15x15 10.00mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N						**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
MALLA ELECTROSOLD. 15X15X10.00MM	M2	1.000	7.90	7.90
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**7.97**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.78
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.76
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		10.54
VALOR UNITARIO		**10.54**

SON: DIEZ DÓLARES CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 221
UNIDAD: m3
DETALLE : Excavación sin clasificar inc. desalojo

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.03
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.050	1.75
VOLQUETA 8 M3	1.00	25.00	25.00	0.050	1.25
SUBTOTAL M					**3.03**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.017	0.07
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.017	0.07
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	0.068	0.38
SUBTOTAL N						**0.52**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3.55
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.26
VALOR UNITARIO		**4.26**

OBSERVACIONES: R=0.017 480 m3/dia
SON: CUATRO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 222
UNIDAD: m3
DETALLE : Relleno con material de mejoramiento (compactador)
ESPECIFICACIONES: Municipio entrega material petreo.

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.09
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.050	0.20
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
Gallineta	1.00	35.00	35.00	0.080	2.80
SUBTOTAL M					**5.89**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.330	1.26
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.050	0.21
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.020	0.09
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
SUBTOTAL N						**1.76**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**0.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.67
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.53
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.20
VALOR UNITARIO		**9.20**

OBSERVACIONES: R=0.50
SON: NUEVE DÓLARES CON VEINTE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 223
UNIDAD: m3
DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado
ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01
SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 224
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.01
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	2.000	10.00
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	1.000	4.00
SUBTOTAL M					**16.01**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	2.000	15.32
ENCOFRADOR	EO D2	2.00	3.87	7.74	2.000	15.48
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.400	1.72
SUBTOTAL N						**40.26**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TABLERO PARA ENCOFRADO	M2	1.250	4.50	5.63
ALFAJIA 5X4X240CM	U	2.400	3.60	8.64
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.500	1.60	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
CEMENTO PORTLAND	KG	250.000	0.14	35.00
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.500	1.25	1.88
SUBTOTAL O				**69.96**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		126.23
INDIRECTOS (%)	20.00%	25.25
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		151.48
VALOR UNITARIO		**151.48**

SON: CIENTO CINCUENTA Y UN DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 225
DETALLE : Tapa sanitaria metalica corrediza 0.70*0.70 m

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.77
SUBTOTAL M					**0.77**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
SUBTOTAL N						**15.40**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TAPA SANITARIA TOL . 0.70X0.70 M E=3MM	U	1.000	70.25	70.25
CANDADO 50 MM	U	1.000	20.55	20.55
SUBTOTAL O				**90.80**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		106.97
INDIRECTOS (%)	20.00%	21.39
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		128.36
VALOR UNITARIO		**128.36**

SON: CIENTO VEINTE Y OCHO DÓLARES CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 226
UNIDAD: m2
DETALLE : Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.24
SUBTOTAL M					**0.24**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**4.72**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.300	7.00	2.10
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.030	10.00	0.30
AGUA POTABLE	M3	0.010	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**2.41**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.37
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.47
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		8.84
VALOR UNITARIO		**8.84**

OBSERVACIONES: R=0.5
SON: OCHO DÓLARES CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 227
UNIDAD: m2
DETALLE : Enlucido vertical paleteado mortero 1:3
ESPECIFICACIONES: PALETEADO

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.28
ANDAMIOS METALICOS	1.00	0.60	0.60	1.000	0.60
SUBTOTAL M					**0.88**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.600	2.30
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.600	2.32
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.250	1.07
SUBTOTAL N						**5.69**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.114	7.00	0.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.024	10.00	0.24
AGUA POTABLE	M3	0.005	0.50	0.00
SUBTOTAL O				**1.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		7.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.52
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		9.13
VALOR UNITARIO		**9.13**

SON: NUEVE DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 228
UNIDAD: m3
DETALLE : Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.78
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	0.500	2.50
VIBRADOR	1.00	4.00	4.00	0.500	2.00
SUBTOTAL M					**9.28**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	3.00	3.83	11.49	5.000	57.45
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	4.000	15.48
ENCOFRADOR	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.750	3.22
SUBTOTAL N						**95.50**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.000	7.00	49.00
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.650	10.00	6.50
PETREOS, RIPIO	M3	0.950	12.00	11.40
AGUA POTABLE	M3	0.221	0.50	0.11
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	7.530	2.00	15.06
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.740	3.60	13.46
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	0.500	1.25	0.63
SUBTOTAL O				**96.16**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		200.94
INDIRECTOS (%)	20.00%	40.19
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		241.13
VALOR UNITARIO		**241.13**

OBSERVACIONES: R=1.50
SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y UN DÓLARES CON TRECE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 229
DETALLE : Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2

UNIDAD: kg

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.080	0.31
FIERRERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.040	0.15
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.004	0.02
SUBTOTAL N						**0.48**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ACERO DE REFUERZO f´y=4200 kg/cm2	KG	1.050	1.00	1.05
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**1.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.62
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.94
VALOR UNITARIO		**1.94**

OBSERVACIONES: R=0.04
SON: UN DÓLAR CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 230
UNIDAD: m2
DETALLE : Malla electrosoldada 15x15 10.00mm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
SUBTOTAL N						**0.77**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
MALLA ELECTROSOLD. 15X15X10.00MM	M2	1.000	7.90	7.90
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	0.050	1.40	0.07
SUBTOTAL O				**7.97**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		8.78
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.76
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		10.54
VALOR UNITARIO		**10.54**

SON: DIEZ DÓLARES CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 231
UNIDAD: m
DETALLE : Cinta (junta impermeable) sika pvc
ESPECIFICACIONES: CINTA PVC 0-15/V-15

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.08
SUBTOTAL M					**0.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.200	0.77
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.200	0.86
SUBTOTAL N						**1.63**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CINTA SIKA PVC	ML	1.020	3.55	3.62
SUBTOTAL O				**3.62**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.33
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.07
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.40
VALOR UNITARIO		**6.40**

SON: SEIS DÓLARES CON CUARENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 232
UNIDAD: u
DETALLE : Surtidor tipo lanza 1/2" *10 mm de salida en bronce

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.76
SUBTOTAL M					**0.76**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.820	6.97
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**15.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SURTIDOR TIPO LANZA 1/2"*10MM DE SALIDA EN BRONCE	U	1.000	98.93	98.93
SUBTOTAL O				**98.93**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		114.86
INDIRECTOS (%)	20.00%	22.97
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		137.83
VALOR UNITARIO		**137.83**

SON: CIENTO TREINTA Y SIETE DÓLARES CON OCHENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 233
DETALLE : Bomba centrifuga 3hp trifasica 220v

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.75
SUBTOTAL M					**0.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.800	6.89
SUBTOTAL N						**15.09**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BOMBA CENTRIFUGA 3 HP TRIFASICA 220 V	U	1.000	2,204.12	2,204.12
SUBTOTAL O				**2,204.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		2,219.96
INDIRECTOS (%)	20.00%	443.99
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2,663.95
VALOR UNITARIO		**2,663.95**

SON: DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES DÓLARES CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 234
DETALLE : Tubo de 1" pvc

UNIDAD: m

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.058	0.22
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.060	0.23
SUBTOTAL N						**0.45**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBERIA PVC E/C 1" 1 MPA	M	1.000	2.50	2.50
POLILIMPIA	ML	1.190	0.02	0.02
POLIPEGA	LT	1.110	7.60	8.44
SUBTOTAL O				**10.96**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		11.43
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.29
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		13.72
VALOR UNITARIO		**13.72**

SON: TRECE DÓLARES CON SETENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 235
DETALLE : Valvula 1" de compuerta

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.76
SUBTOTAL M					**0.76**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.820	6.97
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**15.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
VALVULA 1" DE COMPUERTA	U	1.000	21.21	21.21
SUBTOTAL O				**21.21**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		37.14
INDIRECTOS (%)	20.00%	7.43
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		44.57
VALOR UNITARIO		**44.57**

SON: CUARENTA Y CUATRO DÓLARES CON CINCUENTA Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 236
UNIDAD: u
DETALLE : Valvula check con resorte de 2"

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.76
SUBTOTAL M					**0.76**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.820	6.97
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**15.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
VALVULA CHECK DE RESORTE DE 2"	U	1.000	33.95	33.95
SUBTOTAL O				**33.95**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		49.88
INDIRECTOS (%)	20.00%	9.98
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		59.86
VALOR UNITARIO		**59.86**

SON: CINCUENTA Y NUEVE DÓLARES CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 237
UNIDAD: gbl
DETALLE : Accesorios para la red del espejo de agua

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.76
SUBTOTAL M					**0.76**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.820	6.97
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**15.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TEE PVC DE 2"	U	1.000	2.90	2.90
TEE PVC DE 1"	U	7.000	2.00	14.00
CODO 90° DE 2"	U	12.000	2.35	28.20
CODO 90° DE 1"	U	12.000	1.35	16.20
BUJES	U	10.000	2.02	20.20
UNIVERSAL DE 2"	U	2.000	3.60	7.20
UNIVERSAL DE 1"	U	4.000	2.80	11.20
UNION DE 2"	U	4.000	1.88	7.52
UNION DE 1"	U	4.000	1.75	7.00
SELLADOR DE ROSCAS	U	6.000	3.85	23.10
POLILIMPIA	ML	10.900	0.02	0.22
POLIPEGA	LT	11.100	7.60	84.36
SUBTOTAL O				**222.10**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		238.03
INDIRECTOS (%)	20.00%	47.61
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		285.64
VALOR UNITARIO		**285.64**

SON: DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO DÓLARES CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 238
UNIDAD: u
DETALLE : Electrovalvulas de 1" en polipropileno y acero inoxidable

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.76
SUBTOTAL M					**0.76**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.820	6.97
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**15.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ELECTROVALVULAS DE 1" EN POLIPROPILENO Y ACERO INOXIDABLE	U	1.000	323.30	323.30
SUBTOTAL O				**323.30**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		339.23
INDIRECTOS (%)	20.00%	67.85
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		407.08
VALOR UNITARIO		**407.08**

SON: CUATROCIENTOS SIETE DÓLARES CON OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 239
UNIDAD: u
DETALLE : Bomba de alta presion 10 hp trifasica 220v

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.76
SUBTOTAL M					**0.76**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.820	6.97
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**15.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BOMBA DE ALTA PRESION 10 HP TRIFASICA 220 V	U	1.000	3,228.38	3,228.38
SUBTOTAL O				**3,228.38**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3,244.31
INDIRECTOS (%)	20.00%	648.86
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3,893.17
VALOR UNITARIO		**3,893.17**

SON: TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES DÓLARES CON DIECISIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 240
UNIDAD: u
DETALLE : Sistema de filtracion y recirculacion con filtro y bomba de 2 hp 220v

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.75
SUBTOTAL M					**0.75**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.750	6.70
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**14.90**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SISTEMA DE FILTRACION Y RECIRCULACION CON FILTRO	GBL	1.000	1,430.92	1,430.92
BOMBA DE 2 HP 220V	U	1.000	732.29	732.29
SUBTOTAL O				**2,163.21**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		2,178.86
INDIRECTOS (%)	20.00%	435.77
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2,614.63
VALOR UNITARIO		**2,614.63**

SON: DOS MIL SEISCIENTOS CATORCE DÓLARES CON SESENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 241
UNIDAD: u
DETALLE : Tablero de automatizacion, proteccion y control con variador

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.76
SUBTOTAL M					**0.76**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.820	6.97
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**15.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
VARIADOR DE ENERGIA	U	1.000	1,691.23	1,691.23
PLC DE CONTROL	U	1.000	953.14	953.14
CONTACTOR	U	2.000	95.36	190.72
RELE TERMICO	U	2.000	80.13	160.26
BREAKER TRIFASICO	U	1.000	276.20	276.20
BREAKER TERMICO 220 V	U	2.000	13.07	26.14
CANALES PORTA CABLES	U	2.000	11.25	22.50
SELECTORES	U	3.000	16.25	48.75
LUZ PILOTO 220 V	U	3.000	9.36	28.08
ROLLO CABLE #16	U	2.000	31.26	62.52
RELE DE CONTACTO	U	12.000	82.13	985.56
SUBTOTAL O				**4,445.10**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4,461.03
INDIRECTOS (%)	20.00%	892.21
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		5,353.24
VALOR UNITARIO		**5,353.24**

SON: CINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES DÓLARES CON VEINTE Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: m

RUBRO : 242
DETALLE : Tubo de 1 1/2" pvc

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.058	0.22
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.060	0.23
SUBTOTAL N						**0.45**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBERIA PVC E/C 1 1/2" 1 MPA	M	1.000	3.60	3.60
POLILIMPIA	ML	1.190	0.02	0.02
POLIPEGA	LT	1.110	7.60	8.44
SUBTOTAL O				**12.06**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		12.53
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.51
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		15.04
VALOR UNITARIO		**15.04**

SON: QUINCE DÓLARES CON CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 243
DETALLE : Tubo de 1" pvc
UNIDAD: m

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.02
SUBTOTAL M					**0.02**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.058	0.22
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.060	0.23
SUBTOTAL N						**0.45**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBERIA PVC E/C 1" 1 MPA	M	1.000	2.50	2.50
POLILIMPIA	ML	1.190	0.02	0.02
POLIPEGA	LT	1.110	7.60	8.44
SUBTOTAL O				**10.96**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		11.43
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.29
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		13.72
VALOR UNITARIO		**13.72**

SON: TRECE DÓLARES CON SETENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 244
UNIDAD: gbl
DETALLE : Accesorios para la red seca

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.76
SUBTOTAL M					**0.76**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.820	6.97
PLOMERO	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.120	8.20
SUBTOTAL N						**15.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TEE PVC DE 2"	U	2.000	2.90	5.80
TEE PVC DE 1"	U	7.000	2.00	14.00
CODO 90° DE 2"	U	12.000	2.35	28.20
CODO 90° DE 1"	U	12.000	1.35	16.20
BUJES	U	16.000	2.02	32.32
UNIVERSAL DE 2"	U	2.000	3.60	7.20
UNIVERSAL DE 1"	U	4.000	2.80	11.20
UNION DE 2"	U	4.000	1.88	7.52
UNION DE 1"	U	4.000	1.75	7.00
SELLADOR DE ROSCAS	U	6.000	3.85	23.10
POLILIMPIA	ML	10.900	0.02	0.22
POLIPEGA	LT	11.100	7.60	84.36
SUBTOTAL O				**237.12**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		253.05
INDIRECTOS (%)	20.00%	50.61
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		303.66
VALOR UNITARIO		**303.66**

SON: TRESCIENTOS TRES DÓLARES CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 245
UNIDAD: m3
DETALLE : Sub-base clase 3 tendido y compactado
ESPECIFICACIONES: COMPACTACION POR CAPAS

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.01
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.100	0.40
SUBTOTAL M					**3.91**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.020	0.15
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	1.00	4.29	4.29	0.010	0.04
SUBTOTAL N						**0.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	1.200	11.00	13.20
AGUA POTABLE	M3	0.030	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**13.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		17.32
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.46
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		20.78
VALOR UNITARIO		**20.78**

OBSERVACIONES: R=0.01
SON: VEINTE DÓLARES CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 246
UNIDAD: m2
DETALLE : Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
CONCRETERA 1 SACO	1.00	5.00	5.00	1.500	7.50
SUBTOTAL M					**7.67**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.500	1.92
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.300	1.16
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.070	0.30
SUBTOTAL N						**3.38**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.666	7.00	4.66
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.078	10.00	0.78
PETREOS, RIPIO	M3	0.078	12.00	0.94
AGUA POTABLE	M3	0.025	0.50	0.01
MALLA 4.5 MM (15X15)CM(2.4X6.25)M - ARMEX R106	M2	1.030	2.10	2.16
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	0.018	1.60	0.03
SUBTOTAL O				**8.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.63
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.93
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.56
VALOR UNITARIO		**23.56**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 247
DETALLE : Juego infantil playground medidas según detalle (pernos de expansión-platinas) polietileno

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO INFANTIL (PLAY GROUND) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	3,100.00	3,100.00
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	0.396	11.00	4.36
CEMENTO PORTLAND	SACO	2.800	7.00	19.60
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.260	10.00	2.60
PETREOS, RIPIO	M3	0.370	12.00	4.44
AGUA POTABLE	M3	0.076	0.50	0.04
SUBTOTAL O				**3,131.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3,163.55
INDIRECTOS (%)	20.00%	632.71
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3,796.26
VALOR UNITARIO		**3,796.26**

SON: TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 248
DETALLE : Juego infantil según detalle sube y baja de 4 asientos de polietileno incluye instalación (platina, p

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO INFANTIL (SUBE Y BAJA) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	800.00	800.00
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	0.144	11.00	1.58
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.009	7.00	7.06
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.093	10.00	0.93
PETREOS, RIPIO	M3	0.137	12.00	1.64
AGUA POTABLE	M3	0.027	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**811.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		843.73
INDIRECTOS (%)	20.00%	168.75
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,012.48
VALOR UNITARIO		**1,012.48**

SON: UN MIL DOCE DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 249
DETALLE : Juego infantil según detalle escalera china incluye instalación (platinas- pernos de expansión)

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO INFANTIL (ESCALERA CHINA) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	490.00	490.00
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	0.144	11.00	1.58
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.050	7.00	7.35
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.098	10.00	0.98
PETREOS, RIPIO	M3	0.143	12.00	1.72
AGUA POTABLE	M3	0.028	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**501.64**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		534.15
INDIRECTOS (%)	20.00%	106.83
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		640.98
VALOR UNITARIO		**640.98**

SON: SEISCIENTOS CUARENTA DÓLARES CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: u

RUBRO : 250
DETALLE : Juego infantil según detalle columpio para niños incluye instalación (platina, perno de expansión)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO INFANTIL (COLUMPIO) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	610.00	610.00
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	0.144	11.00	1.58
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.050	7.00	7.35
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.098	10.00	0.98
PETREOS, RIPIO	M3	0.143	12.00	1.72
AGUA POTABLE	M3	0.028	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**621.64**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		654.15
INDIRECTOS (%)	20.00%	130.83
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		784.98
VALOR UNITARIO		**784.98**

SON: SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO DÓLARES CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 251
UNIDAD: u
DETALLE : Juego infantil según detalle columpio para pre escolar con asientos de seguridad incluye instalación

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO INFANTIL (COLUMPIO CON ASIENTOS DE SEGURIDAD) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	750.00	750.00
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	0.150	11.00	1.65
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.050	7.00	7.35
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.098	10.00	0.98
PETREOS, RIPIO	M3	0.143	12.00	1.72
AGUA POTABLE	M3	0.028	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**761.71**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		794.22
INDIRECTOS (%)	20.00%	158.84
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		953.06
VALOR UNITARIO		**953.06**

SON: NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES DÓLARES CON SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 252 UNIDAD: u
DETALLE : Juego infantil según detalle (togoganes) para pre escolar incluye instalación (platina, perno de exp

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N					**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PIS	U	1.000	400.00	400.00
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	0.192	11.00	2.11
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.008	7.00	7.06
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.090	10.00	0.90
PETREOS, RIPIO	M3	0.140	12.00	1.68
AGUA POTABLE	M3	0.027	0.50	0.01
SUBTOTAL O				**411.76**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		444.27
INDIRECTOS (%)	20.00%	88.85
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		533.12
VALOR UNITARIO		**533.12**

SON: QUINIENTOS TREINTA Y TRES DÓLARES CON DOCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 253
DETALLE : Juego infantil según detalle (torre)para infantes incluye instalación (platina, perno de expansión)

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.55
SUBTOTAL M					**1.55**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	1.00	3.87	3.87	8.000	30.96
SUBTOTAL N						**30.96**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
JUEGO INFANTIL (TORRE PARA PRE ESCOLAR) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	1.000	1,325.00	1,325.00
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	0.198	11.00	2.18
CEMENTO PORTLAND	SACO	1.400	7.00	9.80
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.130	10.00	1.30
PETREOS, RIPIO	M3	0.190	12.00	2.28
AGUA POTABLE	M3	0.038	0.50	0.02
SUBTOTAL O				**1,340.58**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1,373.09
INDIRECTOS (%)	20.00%	274.62
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,647.71
VALOR UNITARIO		**1,647.71**

SON: UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE DÓLARES CON SETENTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 254
DETALLE : Punto de luz

UNIDAD: pto

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.85
SUBTOTAL M					**0.85**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.300	8.90
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
SUBTOTAL N						**16.97**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	6.000	0.14	0.84
CAJETIN PLASTICO OCTOGONAL GRANDE	U	1.000	1.00	1.00
CAJETIN PLASTICO RECTANGULAR PROFUNDO DE 10X4X4CM	U	1.000	1.00	1.00
CONDUCTOR DE COBRE THHN# 14 AWG, FLEXIBLE	MT	13.000	0.26	3.38
SUBTOTAL O				**6.22**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		24.04
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.81
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		28.85
VALOR UNITARIO		**28.85**

SON: VEINTE Y OCHO DÓLARES CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 255
DETALLE : Foco led 9w, 6500k

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.07
SUBTOTAL M					**0.07**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.150	0.58
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
SUBTOTAL N						**1.37**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
FOCO LED 9W 6500K	U	1.000	1.18	1.18
BOQUILLA PLAFON	U	1.000	1.40	1.40
TORNILLO TRIPLEPATO 1X8"	U	2.000	0.02	0.04
SUBTOTAL O				**2.62**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		4.06
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.81
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		4.87
VALOR UNITARIO		**4.87**

SON: CUATRO DÓLARES CON OCHENTA Y SIETE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 256
UNIDAD: u
DETALLE : Foco led 15w, 6500k

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.08
SUBTOTAL M					**0.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.200	0.77
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
SUBTOTAL N						**1.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
FOCO LED 15W 6500K	U	1.000	2.95	2.95
BOQUILLA PLAFON	U	1.000	1.40	1.40
TORNILLO TRIPLEPATO 1X8"	U	1.000	0.02	0.02
SUBTOTAL O				**4.37**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		6.01
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.20
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		7.21
VALOR UNITARIO		**7.21**

SON: SIETE DÓLARES CON VEINTIÚN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 257
DETALLE : Lámpara de emergencia 2.5w, 6500k

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.19
SUBTOTAL M					**0.19**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.400	1.53
SUBTOTAL N						**3.88**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LAMPARA DE EMERGENCIA TIPO LED 2X0.5W	U	1.000	19.00	19.00
SUBTOTAL O				**19.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		23.07
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.61
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		27.68
VALOR UNITARIO		**27.68**

SON: VEINTE Y SIETE DÓLARES CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 258
DETALLE : Interruptor simple

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.08
SUBTOTAL M					**0.08**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.200	0.77
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.100	0.38
SUBTOTAL N						**1.56**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
INTERRUPTOR SIMPLE DE BAQUELITA COLOR MARFIL 10A, 120V	U	1.000	1.30	1.30
SUBTOTAL O				**1.30**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		2.94
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.59
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		3.53
VALOR UNITARIO		**3.53**

SON: TRES DÓLARES CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 259
DETALLE : Tomacorriente servicio general

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.83
SUBTOTAL M					**0.83**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.300	1.23
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
SUBTOTAL N						**16.63**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	7.000	0.14	0.98
CAJETIN PLASTICO OCTOGONAL GRANDE	U	1.000	1.00	1.00
CAJETIN PLASTICO RECTANGULAR PROFUNDO DE 10X4X4CM	U	1.000	1.00	1.00
TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO DE BAQUETILLA COLOR MARFIL	U	1.000	1.50	1.50
CONDUCTOR DE COBRE THHN# 14 AWG, FLEXIBLE	MT	7.000	0.26	1.82
CONDUCTOR DE COBRE THHN# 12 AWG, FLEXIBLE	MT	14.000	0.36	5.04
SUBTOTAL O				**11.34**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		28.80
INDIRECTOS (%)	20.00%	5.76
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		34.56
VALOR UNITARIO		**34.56**

SON: TREINTA Y CUATRO DÓLARES CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 260
UNIDAD: u
DETALLE : Tomacorriente uso externo

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.83
SUBTOTAL M					**0.83**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.300	1.23
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
SUBTOTAL N						**16.63**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	15.000	0.14	2.10
CAJETIN PLASTICO RECTANGULAR PROFUNDO DE 10X4X4CM	U	1.000	1.00	1.00
TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO DE BAQUETILLA COLOR MARFIL	U	1.000	1.50	1.50
CONDUCTOR DE COBRE THHN# 14 AWG, FLEXIBLE	MT	16.000	0.26	4.16
CONDUCTOR DE COBRE THHN# 12 AWG, FLEXIBLE	MT	32.000	0.36	11.52
TAPA DOBLE PARA EXTERIOR	U	1.000	4.50	4.50
SUBTOTAL O				**24.78**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		42.24
INDIRECTOS (%)	20.00%	8.45
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		50.69
VALOR UNITARIO		**50.69**

SON: CINCUENTA DÓLARES CON SESENTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 261
DETALLE : Salida especial 240v

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.16
SUBTOTAL M					**1.16**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.500	2.05
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.500	9.58
SUBTOTAL N						**23.24**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CABLE AL TTU #8 AWG	MT	106.000	0.60	63.60
SUBTOTAL O				**63.60**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		88.00
INDIRECTOS (%)	20.00%	17.60
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		105.60
VALOR UNITARIO		**105.60**

SON: CIENTO CINCO DÓLARES CON SESENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 262
UNIDAD: u
DETALLE : Tablero distribución general y accesorios

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					18.37
SUBTOTAL M					**18.37**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	10.000	40.90
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	25.000	96.75
AYUDANTE	EO E2	2.00	3.83	7.66	30.000	229.80
SUBTOTAL N						**367.45**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TABLERO DE PARED 0.8X1.2X0.25M, IP 65	U	1.000	200.00	200.00
BREAKER CAJA MOLDEADA 60A 2P	U	1.000	55.00	55.00
CONTACTOR 63A 240V	U	1.000	65.00	65.00
PROTECCION ICM 402	U	1.000	65.00	65.00
BARA DE COBRE 1/8X3/4"X3M	U	1.000	20.90	20.90
AISLADOR TIPO BARRIL	U	8.000	1.00	8.00
TERMINAL TIPO OJO #4	U	110.000	0.35	38.50
CABLE CU THHN #8 AWG	M	50.000	0.93	46.50
RIEL DIN 35MMX1M ACERO PERFORADO	U	3.000	1.89	5.67
BREAKER RIEL DIN HASTA 32A 2P	U	5.000	4.10	20.50
BREAKER RIEL DIN HASTA 32A 1P	U	11.000	2.50	27.50
RELOG PROGRAMABLE 25A 220V	U	12.000	18.00	216.00
CONTACTOR 30A 2P 240V	U	1.000	15.00	15.00
PULSANTE ON/OFF	U	1.000	4.57	4.57
LUZ PILOTO VERDE O ROJA 220V	U	17.000	1.25	21.25
CANALETA RANURADA GRIS 40X60MM	U	3.000	6.85	20.55
BOTONERA DE PARO DE EMERGENCIA	U	1.000	3.20	3.20
PROTECCION DIFERENCIAL 32A 2P	U	1.000	12.80	12.80
CABLE FLEXIBLE #18 AWG	M	40.000	0.15	6.00
CINTA ESPIRAL Y ACCESORIOS	U	1.000	15.00	15.00
SUBTOTAL O				**866.94**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1,252.76
INDIRECTOS (%)	20.00%	250.55
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,503.31
VALOR UNITARIO		**1,503.31**

SON: UN MIL QUINIENTOS TRES DÓLARES CON TREINTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 263
UNIDAD: u
DETALLE : Luminaria tipo campana 90w, 6500k

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.50
SUBTOTAL M					**0.50**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.500	1.94
AYUDANTE	EO E2	2.00	3.83	7.66	1.000	7.66
SUBTOTAL N						**10.01**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LUMINARIA TIPO CAMPANA INDUSTRIAL LED 90W 6500K	U	1.000	82.00	82.00
SUBTOTAL O				**82.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		92.51
INDIRECTOS (%)	20.00%	18.50
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		111.01
VALOR UNITARIO		**111.01**

SON: CIENTO ONCE DÓLARES CON UN CENTAVO
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 264
UNIDAD: u
DETALLE : Transformador monofásico autoprotegido 15kva

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					7.95
SUBTOTAL M					**7.95**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	5.000	20.45
ELECTRICISTA	EO D2	2.00	3.87	7.74	9.000	69.66
AYUDANTE	EO E2	2.00	3.83	7.66	9.000	68.94
SUBTOTAL N						**159.05**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TRANSFORMADOR MONOFASICO AUTOPROTEGIDO 15 KVA, 13.8/7.96 KV	U	1.000	1,050.00	1,050.00
ABRAZADERAS REFORZADAS PARA TRANSFORMADOR	U	1.000	6.03	6.03
VARILLA COOPERWELD ALTA CAMADA 1.8M	U	2.000	8.91	17.82
SUELDA EXOTERMICA #90	U	2.000	3.86	7.72
GEL MEJORADOR DE CONDUCTIVIDAD	U	2.000	27.25	54.50
ESTRIBO PARA DERIVACION DE LINEA ENERGIZADA	U	1.000	8.75	8.75
CABLE CU THHN #8 AWG	M	2.000	0.93	1.86
GRAPA DE LINEA ENERGIZADA	U	1.000	9.25	9.25
SUBTOTAL O				**1,155.93**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1,322.93
INDIRECTOS (%)	20.00%	264.59
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,587.52
VALOR UNITARIO		**1,587.52**

SON: UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE DÓLARES CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 265
DETALLE : Acometida principal ttu 2x4(4) al

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					6.77
SUBTOTAL M					**6.77**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	3.000	12.27
ELECTRICISTA	EO D2	2.00	3.87	7.74	8.000	61.92
AYUDANTE	EO E2	2.00	3.83	7.66	8.000	61.28
SUBTOTAL N						**135.47**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CONDUCTOR DE ALUMINIO #4 AWG TTU	MT	240.000	0.80	192.00
SUBTOTAL O				**192.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		334.24
INDIRECTOS (%)	20.00%	66.85
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		401.09
VALOR UNITARIO		**401.09**

SON: CUATROCIENTOS UN DÓLARES CON NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 266
UNIDAD: u
DETALLE : Equipo de medición con accesorios

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.27
CAMIONETA 2T	1.00	10.00	10.00	3.000	30.00
SUBTOTAL M					**32.27**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
RESIDENTE DE OBRA	EO B1	1.00	4.31	4.31	3.000	12.93
MAESTRO ELECTR./LINIERO/SUBEST	EO C1	1.00	4.29	4.29	5.000	21.45
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	2.000	11.04
SUBTOTAL N						**45.42**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBO EMT 2" 3M	U	1.000	7.95	7.95
CONECTOR EMT 2"	U	2.000	1.50	3.00
CODO EMT 2"	U	1.000	4.30	4.30
TABLERO PARA MEDIDOR	U	1.000	25.00	25.00
EQUIPO DE MEDICIÓN 1F3C 10-100A	U	1.000	50.00	50.00
ABRAZADERA EMT DOBLE ALETA 2"	U	3.000	0.55	1.65
TACO FISHER #10	U	6.000	0.10	0.60
TORNILLO TRIPLEPATO 1X10	U	6.000	0.10	0.60
UNION EMT 2"	U	2.000	1.50	3.00
SUBTOTAL O				**96.10**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		173.79
INDIRECTOS (%)	20.00%	34.76
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		208.55
VALOR UNITARIO		**208.55**

SON: DOSCIENTOS OCHO DÓLARES CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 267
UNIDAD: u
DETALLE : Pruebas de transformador laboratorio eeasa

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.67
CAMIONETA 2T	1.00	10.00	10.00	7.000	70.00
SUBTOTAL M					**72.67**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
RESIDENTE DE OBRA	EO B1	1.00	4.31	4.31	5.000	21.55
MAESTRO ELECTR./LINIERO/SUBEST	EO C1	1.00	4.29	4.29	1.000	4.29
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	5.000	27.60
SUBTOTAL N						**53.44**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		126.11
INDIRECTOS (%)	20.00%	25.22
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		151.33
VALOR UNITARIO		**151.33**

SON: CIENTO CINCUENTA Y UN DÓLARES CON TREINTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: u

RUBRO : 268
DETALLE : Suspensión de servicio

EQUIPO DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.						11.83
GPS		1.00	2.00	2.00	1.000	2.00
CAMIONETA 2T		1.00	10.00	10.00	1.000	10.00
SUBTOTAL M						**23.83**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
RESIDENTE DE OBRA	EO B1	1.00	4.31	4.31	30.000	129.30
MAESTRO ELECTR./LINIERO/SUBEST	EO C1	1.00	4.29	4.29	25.000	107.25
SUBTOTAL N						**236.55**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		260.38
INDIRECTOS (%)	20.00%	52.08
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		312.46
VALOR UNITARIO		**312.46**

SON: TRESCIENTOS DOCE DÓLARES CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 269
UNIDAD: u
DETALLE : Acta de energización y puesta en servicio

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.73
GPS	1.00	2.00	2.00	1.000	2.00
CAMIONETA 2T	1.00	10.00	10.00	1.000	10.00
SUBTOTAL M					**16.73**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
RESIDENTE DE OBRA	EO B1	1.00	4.31	4.31	15.000	64.65
MAESTRO ELECTR./LINIERO/SUBEST	EO C1	1.00	4.29	4.29	7.000	30.03
SUBTOTAL N						**94.68**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		111.41
INDIRECTOS (%)	20.00%	22.28
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		133.69
VALOR UNITARIO		**133.69**

SON: CIENTO TREINTA Y TRES DÓLARES CON SESENTA Y NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 270
UNIDAD: m
DETALLE : Tendido de conductor no 8-ttu awg, al, en ducto

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.075	0.31
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.075	0.29
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.075	0.29
SUBTOTAL N						**0.89**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CONDUCTOR DE COBRE TTU# 8 AWG	MT	1.000	0.55	0.55
SUBTOTAL O				**0.55**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.48
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.30
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1.78
VALOR UNITARIO		**1.78**

SON: UN DÓLAR CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 271
UNIDAD: u
DETALLE : Bajante para alimentador principal con tubo emt 2"

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.17
SUBTOTAL M					**1.17**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.500	9.68
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.500	9.58
SUBTOTAL N						**23.35**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TUBO EMT 2" 3M	U	4.000	7.95	31.80
UNION EMT 2"	U	2.000	1.50	3.00
FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 20X0.7MM	M	5.000	1.27	6.35
HEBILLA DE ACERO INOXCIDABLE 20MM	U	3.000	0.42	1.26
CODO EMT 2"	U	1.000	4.30	4.30
CODO REVERSIBLE 2"	U	1.000	7.20	7.20
SUBTOTAL O				**53.91**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		78.43
INDIRECTOS (%)	20.00%	15.69
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		94.12
VALOR UNITARIO		**94.12**

SON: NOVENTA Y CUATRO DÓLARES CON DOCE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 272
UNIDAD: u
DETALLE : Bajante para alimentador para techo cubierto

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.33
SUBTOTAL M					**2.33**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	2.000	8.18
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	5.000	19.35
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	5.000	19.15
SUBTOTAL N						**46.68**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BANDEJA METALICA PORTACABLES 0.9MM ESPESOR 50X100X2400MM	U	3.500	17.52	61.32
UNION RIGIDA	U	6.000	1.63	9.78
TAPA PARA CANALETA METALICA	U	3.500	8.83	30.91
TORNILLO MDF 1 1/2"	U	24.000	0.05	1.20
AMARRA PLASTICA 15CM	F	100.000	1.38	138.00
SUBTOTAL O				**241.21**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		290.22
INDIRECTOS (%)	20.00%	58.04
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		348.26
VALOR UNITARIO		**348.26**

SON: TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO DÓLARES CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 273
DETALLE : Bajante para tdg

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					3.31
SUBTOTAL M					**3.31**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	3.000	12.27
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	7.000	27.09
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	7.000	26.81
SUBTOTAL N						**66.17**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BANDEJA METALICA TIPO ESCALERA 1.2MM ESPESOR 80X100X2400MM	U	0.500	29.01	14.51
BANDEJA METALICA TIPO ESCALERA 1.2MM ESPESOR 80X250X2400MM	U	1.000	30.65	30.65
AMARRA PLASTICA 15CM	F	1.000	1.38	1.38
TORNILLO TRIPLEPATO 1X10	U	15.000	0.10	1.50
SUBTOTAL O				**48.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		117.52
INDIRECTOS (%)	20.00%	23.50
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		141.02
VALOR UNITARIO		**141.02**

SON: CIENTO CUARENTA Y UN DÓLARES CON DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 274
UNIDAD: u
DETALLE : Pozo para acometida eléctrica de 60x60x75(l,a,h)

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.93
SUBTOTAL M					**1.93**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	3.000	22.98
SUBTOTAL N						**38.68**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
POZO DE REVISION ELECTRICO DE 60X60CM	U	1.000	80.00	80.00
SUBTOTAL O				**80.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		120.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	24.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		144.73
VALOR UNITARIO		**144.73**

SON: CIENTO CUARENTA Y CUATRO DÓLARES CON SETENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 275
UNIDAD: m3
DETALLE : Excavación de zanja para acometida eléctrica 50x70

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.10
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	1.00	35.00	35.00	0.100	3.50
SUBTOTAL M					**3.60**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.200	0.82
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.200	0.77
SUBTOTAL N						**2.00**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.60
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.72
VALOR UNITARIO		**6.72**

SON: SEIS DÓLARES CON SETENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 276
UNIDAD: m
DETALLE : Acometida eléctrica de 2 vías, con ducto novafort de 4 plg

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
SUBTOTAL M					**0.17**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.400	1.55
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.400	1.53
SUBTOTAL N						**3.49**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
DUCTO PVC 4" PARA CANALIZACION ELECTRICA	MT	2.000	4.38	8.76
DUCTO PVC 2" PARA DRENAJE	MT	1.000	2.50	2.50
SUBTOTAL O				**11.26**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		14.92
INDIRECTOS (%)	20.00%	2.98
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		17.90
VALOR UNITARIO		**17.90**

SON: DIECISIETE DÓLARES CON NOVENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 277
UNIDAD: m
DETALLE : Acometida eléctrica de 3 vías, con ducto novafort de 4 plg

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
SUBTOTAL M					**0.17**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.400	1.55
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.400	1.53
SUBTOTAL N						**3.49**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
DUCTO PVC 4" PARA CANALIZACION ELECTRICA	MT	3.000	4.38	13.14
DUCTO PVC 2" PARA DRENAJE	MT	1.000	2.50	2.50
SUBTOTAL O				**15.64**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.30
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.86
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		23.16
VALOR UNITARIO		**23.16**

SON: VEINTE Y TRES DÓLARES CON DIECISEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 278
UNIDAD: m
DETALLE : Acometida eléctrica de 4 vías, con ducto novafort de 4 plg

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.17
SUBTOTAL M					**0.17**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.400	1.55
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.400	1.53
SUBTOTAL N						**3.49**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
DUCTO PVC 4" PARA CANALIZACION ELECTRICA	MT	4.000	4.38	17.52
DUCTO PVC 2" PARA DRENAJE	MT	1.000	2.50	2.50
SUBTOTAL O				**20.02**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		23.68
INDIRECTOS (%)	20.00%	4.74
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		28.42
VALOR UNITARIO		**28.42**

SON: VEINTE Y OCHO DÓLARES CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 279
DETALLE : Relleno compactado con lastre

UNIDAD: m3

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.31
COMPACTADOR 5.5 HP	1.00	4.00	4.00	0.625	2.50
SUBTOTAL M					**2.81**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.100	0.41
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	1.00	4.09	4.09	0.300	1.23
AYUDANTE	EO E2	2.00	3.83	7.66	0.600	4.60
SUBTOTAL N						**6.24**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	1.000	10.00	10.00
SUBTOTAL O				**10.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		19.05
INDIRECTOS (%)	20.00%	3.81
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		22.86
VALOR UNITARIO		**22.86**

SON: VEINTE Y DOS DÓLARES CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 280
UNIDAD: u
DETALLE : Malla de puesta a tierra en tdg

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					2.92
SUBTOTAL M					**2.92**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	3.000	12.27
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	6.000	23.22
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	6.000	22.98
SUBTOTAL N						**58.47**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUELDA EXOTERMICA #90	U	2.000	3.86	7.72
GEL MEJORADOR DE CONDUCTIVIDAD	U	2.000	27.25	54.50
VARILLA COOPERWELD ALTA CAMADA 1.8M	U	2.000	8.91	17.82
CONDUCTOR DE COBRE #2 DESNUDO	M	8.000	3.06	24.48
SUBTOTAL O				**104.52**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		165.91
INDIRECTOS (%)	20.00%	33.18
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		199.09
VALOR UNITARIO		**199.09**

SON: CIENTO NOVENTA Y NUEVE DÓLARES CON NUEVE CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 281
UNIDAD: u
DETALLE : Luminaria led de alumbrado público de 150w, 6500k, 16002lm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.36
SUBTOTAL M					**1.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
SUBTOTAL N						**27.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LUMINARIA LED 150W, 6500K, 16002LM	U	1.000	310.00	310.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	12.000	0.67	8.04
KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE	U	2.000	14.00	28.00
SUBTOTAL O				**346.04**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		374.59
INDIRECTOS (%)	20.00%	74.92
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		449.51
VALOR UNITARIO		**449.51**

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE DÓLARES CON CINCUENTA Y UN CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 282
UNIDAD: u
DETALLE : Luminaria led de alumbrado público de 90w, 6500k, 8739lm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.36
SUBTOTAL M					**1.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
SUBTOTAL N						**27.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LUMINARIA LED 90W 6500K 8739LM	U	1.000	210.00	210.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	10.000	0.67	6.70
KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE	U	2.000	14.00	28.00
SUBTOTAL O				**244.70**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		273.25
INDIRECTOS (%)	20.00%	54.65
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		327.90
VALOR UNITARIO		**327.90**

SON: TRESCIENTOS VEINTE Y SIETE DÓLARES CON NOVENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 283
UNIDAD: u
DETALLE : Luminaria led de alumbrado público de 90w, 6500k, 9310lm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.36
SUBTOTAL M					**1.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
SUBTOTAL N						**27.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LUMINARIA LED 90W 6500K 9310LM	U	1.000	218.00	218.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	10.000	0.67	6.70
KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE	U	2.000	14.00	28.00
SUBTOTAL O				**252.70**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		281.25
INDIRECTOS (%)	20.00%	56.25
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		337.50
VALOR UNITARIO		**337.50**

SON: TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE DÓLARES CON CINCUENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 284 UNIDAD: u

DETALLE : Luminaria led de alumbrado público de 60w, 6500k, 6394lm

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.36
SUBTOTAL M					**1.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
SUBTOTAL N						**27.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LUMINARIA LED 60W 6500K 6394LM	U	1.000	205.00	205.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	10.000	0.67	6.70
KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE	U	2.000	14.00	28.00
SUBTOTAL O				**239.70**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		268.25
INDIRECTOS (%)	20.00%	53.65
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		321.90
VALOR UNITARIO		**321.90**

SON: TRESCIENTOS VEINTIÚN DÓLARES CON NOVENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 285
DETALLE : Proyector led de 90 w, 6500k

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.36
SUBTOTAL M					**1.36**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	3.000	11.61
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
SUBTOTAL N						**27.19**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PROYECTOR LED TIPO CAMPANA 90W 6500K	U	1.000	70.00	70.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	4.000	0.67	2.68
CAJETIN METALICO 10X10CM	U	1.000	1.50	1.50
SUBTOTAL O				**74.18**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		102.73
INDIRECTOS (%)	20.00%	20.55
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		123.28
VALOR UNITARIO		**123.28**

SON: CIENTO VEINTE Y TRES DÓLARES CON VEINTE Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 286
UNIDAD: u
DETALLE : Proyector led de 20 w, 6500k

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.97
SUBTOTAL M					**0.97**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
SUBTOTAL N						**19.49**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PROYECTOR LED 20W 6500K	U	1.000	12.00	12.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	15.000	0.67	10.05
CAJETIN PLASTICO OCTOGONAL GRANDE	U	2.000	1.00	2.00
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	15.000	0.14	2.10
SUBTOTAL O				**26.15**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		46.61
INDIRECTOS (%)	20.00%	9.32
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		55.93
VALOR UNITARIO		**55.93**

SON: CINCUENTA Y CINCO DÓLARES CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 287
DETALLE : Proyector led de 20 w, 4500k

UNIDAD: u

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.97
SUBTOTAL M					**0.97**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.000	7.74
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.000	7.66
SUBTOTAL N						**19.49**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PROYECTOR LED 20W 4500K	U	1.000	12.00	12.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	5.000	0.67	3.35
CAJETIN PLASTICO OCTOGONAL GRANDE	U	1.000	1.00	1.00
AMARRA PLASTICA 15CM	F	0.100	1.38	0.14
SUBTOTAL O				**16.49**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		36.95
INDIRECTOS (%)	20.00%	7.39
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		44.34
VALOR UNITARIO		**44.34**

SON: CUARENTA Y CUATRO DÓLARES CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: u

RUBRO : 288
DETALLE : Proyector led de 9 w, 4500k

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.17
SUBTOTAL M					**1.17**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.500	9.68
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	2.500	9.58
SUBTOTAL N						**23.35**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
PROYECTOR LED 9W 3000K IP65	U	1.000	28.00	28.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	8.000	0.67	5.36
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	8.000	0.14	1.12
CAJETIN PLASTICO OCTOGONAL GRANDE	U	1.000	1.00	1.00
SUBTOTAL O				**35.48**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		60.00
INDIRECTOS (%)	20.00%	12.00
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		72.00
VALOR UNITARIO		**72.00**

SON: SETENTA Y DOS DÓLARES
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 289 UNIDAD: u

DETALLE : Luminaria de piso sumergible 18 w, rgb

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.78
SUBTOTAL M					**0.78**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.500	5.81
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	1.500	5.75
SUBTOTAL N						**15.65**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
LUMINARIA DE PISO SUMERGIBLE 18W RGB	U	1.000	60.00	60.00
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	6.000	0.67	4.02
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	6.000	0.14	0.84
SUBTOTAL O				**64.86**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		81.29
INDIRECTOS (%)	20.00%	16.26
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		97.55
VALOR UNITARIO		**97.55**

SON: NOVENTA Y SIETE DÓLARES CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 290
UNIDAD: m
DETALLE : Tira led color amarillo

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.060	0.23
SUBTOTAL N						**0.82**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TIRA LED 8W/M 3000K	M	1.000	2.73	2.73
CONECTOR TIPO PIIN	U	1.000	1.25	1.25
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	2.000	0.14	0.28
CABLE GEMELO 2X18	MT	2.000	0.23	0.46
SUBTOTAL O				**4.72**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.58
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.70
VALOR UNITARIO		**6.70**

SON: SEIS DÓLARES CON SETENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 291
UNIDAD: m
DETALLE : Tira led color verde

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.060	0.23
SUBTOTAL N						**0.82**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TIRA LED 8W/M VERDE	M	1.000	2.73	2.73
CONECTOR TIPO PIIN	U	1.000	1.25	1.25
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	2.000	0.14	0.28
CABLE GEMELO 2X18	MT	2.000	0.23	0.46
SUBTOTAL O				**4.72**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.58
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.70
VALOR UNITARIO		**6.70**

SON: SEIS DÓLARES CON SETENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 292
UNIDAD: m
DETALLE : Tira led color azul

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.04
SUBTOTAL M					**0.04**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	0.050	0.20
ELECTRICISTA	EO D2	1.00	3.87	3.87	0.100	0.39
AYUDANTE	EO E2	1.00	3.83	3.83	0.060	0.23
SUBTOTAL N						**0.82**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
TIRA LED 8W/M AZUL	M	1.000	2.73	2.73
CONECTOR TIPO PIIN	U	1.000	1.25	1.25
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	2.000	0.14	0.28
CABLE GEMELO 2X18	MT	2.000	0.23	0.46
SUBTOTAL O				**4.72**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		5.58
INDIRECTOS (%)	20.00%	1.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		6.70
VALOR UNITARIO		**6.70**

SON: SEIS DÓLARES CON SETENTA CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 293
UNIDAD: u
DETALLE : Poste metálico ornamental de 8 metros

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.65
CAMION GRUA	1.00	35.00	35.00	0.500	17.50
SUBTOTAL M					**19.15**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.500	9.68
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	2.500	19.15
SUBTOTAL N						**32.92**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BASE DE HORIGÓN DE 40X40X60CM PARA POSTE	U	1.000	10.00	10.00
POSTE METALICO ORNAMENTAL 8M	U	1.000	305.00	305.00
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1"	MT	25.000	0.30	7.50
SUBTOTAL O				**322.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		374.57
INDIRECTOS (%)	20.00%	74.91
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		449.48
VALOR UNITARIO		**449.48**

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 294
UNIDAD: u
DETALLE : Poste metálico ornamental de 9 metros

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					1.65
CAMION GRUA	1.00	35.00	35.00	0.500	17.50
SUBTOTAL M					**19.15**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
JEFE DE CAMPO	EO B3	1.00	4.09	4.09	1.000	4.09
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	2.500	9.68
PEON	EO E2	2.00	3.83	7.66	2.500	19.15
SUBTOTAL N						**32.92**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BASE DE HORIGÓN DE 40X40X60CM PARA POSTE	U	1.000	10.00	10.00
POSTE METALICO ORNAMENTAL 9M	U	1.000	330.00	330.00
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1"	MT	25.000	0.30	7.50
SUBTOTAL O				**347.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		399.57
INDIRECTOS (%)	20.00%	79.91
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		479.48
VALOR UNITARIO		**479.48**

SON: CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE DÓLARES CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 295
DETALLE : Señalización informativa

UNIDAD: glb

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.90
SUBTOTAL M					**0.90**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON	EO E2	1.00	3.83	3.83	3.000	11.49
ALBAÑIL	EO D2	1.00	3.87	3.87	1.500	5.81
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	1.00	4.29	4.29	0.150	0.64
SUBTOTAL N						**17.94**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
ROTULOS INFORMATIVO 2.20*1.60	U	19.000	10.00	190.00
CEMENTO PORTLAND	SACO	0.780	7.00	5.46
PETREOS, RIPIO	M3	0.042	12.00	0.50
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	0.610	10.00	6.10
TUBO H.G. 3" E=1.50 POSTE	ML	8.000	7.50	60.00
SUBTOTAL O				**262.06**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		280.90
INDIRECTOS (%)	20.00%	56.18
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		337.08
VALOR UNITARIO		**337.08**

OBSERVACIONES: TUBO POSTE GALV. 2" - COLOCADO EN OBRA R=1.50
SON: TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE DÓLARES CON OCHO CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 296
DETALLE : Control de emisión de polvo

UNIDAD: glb

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					4.14
CAMION CISTERNA 10000 LT	1.00	30.00	30.00	7.000	210.00
SUBTOTAL M					**214.14**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	15.000	82.80
SUBTOTAL N						**82.80**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
AGUA POTABLE	M3	1.000	0.50	0.50
SUBTOTAL O				**0.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		297.44
INDIRECTOS (%)	20.00%	59.49
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		356.93
VALOR UNITARIO		**356.93**

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS DÓLARES CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 297
UNIDAD: ml
DETALLE : Cintas plásticas demarcación áreas de trabajo

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					0.00
SUBTOTAL M					**0.00**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
PEON EO E2	1.00	3.83	3.83	0.020	0.08
SUBTOTAL N					**0.08**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
CINTA PLASTICA BARRERA TRANSIT	ML	1.000	0.50	0.50
SUBTOTAL O				**0.50**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		0.58
INDIRECTOS (%)	20.00%	0.12
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		0.70
VALOR UNITARIO		**0.70**

SON: SETENTA CENTAVOS DE DÓLAR
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 298
UNIDAD: glb
DETALLE : Equipos de seguridad industrial para trabajadores

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 0% de M.O.					0.00
SUBTOTAL M					**0.00**

MANO DE OBRA DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
SUBTOTAL N					**0.00**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
BOTAS DE CAUCHO CON PUNTA DE ACERO	GLB	1.000	600.00	600.00
CASCOS DE SEGURIDAD	GLB	1.000	600.00	600.00
PARES DE GUANTES	GLB	1.000	500.00	500.00
SUBTOTAL O				**1,700.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1,700.00
INDIRECTOS (%)	20.00%	340.00
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		2,040.00
VALOR UNITARIO		**2,040.00**

SON: DOS MIL CUARENTA DÓLARES
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO : 299
DETALLE : Gestion de residuos
UNIDAD: glb

EQUIPO DESCRIPCION	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
Herramienta Menor 5% de M.O.					7.05
VOLQUETA 8 M3	1.00	25.00	25.00	15.000	375.00
RETROEXCAVADORA 150 HP	1.00	35.00	35.00	15.000	525.00
MINI CARGADORA 47.0 HP	1.00	15.00	15.00	15.000	225.00
SUBTOTAL M					**1,132.05**

MANO DE OBRA DESCRIPCION		*CANTIDAD A*	*JORNAL/HR B*	*COSTO HORA C=AxB*	*RENDIMIENTO R*	*COSTO D=CxR*
CHOFER	CH C1	1.00	5.52	5.52	10.000	55.20
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	2.00	4.29	8.58	10.000	85.80
SUBTOTAL N						**141.00**

MATERIALES DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*PRECIO UNIT. B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL O				**0.00**

TRANSPORTE DESCRIPCION	*UNIDAD*	*CANTIDAD A*	*TARIFA B*	*COSTO C=AxB*
SUBTOTAL P				**0.00**

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1,273.05
INDIRECTOS (%)	20.00%	254.61
UTILIDAD (%)	0.00%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,527.66
VALOR UNITARIO		**1,527.66**

SON: UN MIL QUINIENTOS VEINTE Y SIETE DÓLARES CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

Firmado electrónicamente por:
MIGUEL ERNESTO MERA RIVADENEIRA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CUADRO AUXILIAR: TARIFA DE EQUIPOS

DESCRIPCION	COSTOxHORA	HORA-EQUIPO	COSTO TOTAL
Herramienta menor(% total)	8,454.65		8,454.65
AMOLADORA ANGULAR 7 PULG 800W	3.20	512.80	1,640.96
ANDAMIOS METALICOS	0.60	871.74	523.04
CAMION CISTERNA 10000 LT	30.00	7.00	210.00
CAMION GRUA	35.00	81.59	2,855.65
CAMIONETA 2T	10.00	12.00	120.00
COMPACTADOR (SAPO)	5.00	2.25	11.25
COMPACTADOR 5.5 HP	4.00	457.88	1,831.52
CONCRETERA 1 SACO	5.00	1,591.84	7,959.20
CORTADORA DE CERAMICA	1.00	7.51	7.51
CORTADORA DE PLASMA	8.00	6.37	50.96
DOBLADORA DE TOL	0.35	21.53	7.54
ELEVADOR	4.00	16.00	64.00
EQUIPO DE OXICORTE	15.00	2.34	35.10
EQUIPO PRUEBA TUBERIA	7.00	5.14	35.98
ESTACION TOTAL	8.75	119.38	1,044.58
EXCAVADORA DE ORUGA 91.00 HP	35.00	443.79	15,532.65
GPS	2.00	2.00	4.00
Gallineta	35.00	412.63	14,442.05
HERRAMIENTA ELECTRICA MANUAL	1.25	103.12	128.90
MAQUINA PULIDORA DE PISOS	3.00	7.51	22.53
MINI CARGADORA 47.0 HP	15.00	25.77	386.55
MINICARGADORA	25.00	2.30	57.50
PULIDORA	2.00	533.50	1,067.00
RETROEXCAVADORA 150 HP	35.00	118.26	4,139.10
RODILLO COMPACT DOBL TAMB 14HP	8.00	233.85	1,870.80
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	2.50	1,352.07	3,380.18
SOLDADORA TIG	2.50	34.92	87.30
TALADRO DE PEDESTAL	5.00	85.84	429.20
VALORADORA DE TUBO	7.00	6.50	45.50
VIBRADOR	4.00	336.43	1,345.72
VOLQUETA 8 M3	25.00	108.96	2,724.00
		TOTAL:	70,514.92

Firmado electrónicamente por:
MIGUEL ERNESTO MERA RIVADENEIRA

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CUADRO AUXILIAR: COSTOS DE MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNIT.	CANTIDAD	COSTO TOTAL
ABONO ORGANICO	QUINT	5.00	526.03	2,630.15
ABRAZADERA EMT DOBLE ALETA 2"	U	0.55	3.00	1.65
ABRAZADERA PARA POSTES	U	8.00	24.00	192.00
ABRAZADERAS REFORZADAS PARA TRANSFORMADOR	U	6.03	1.00	6.03
ACCESORIOS VARIOS (TEE,YEE,UNIONES,CODO)	U	2.00	38.00	76.00
ACEITE QUEMADO	GL	0.50	29.96	14.98
ACERIMALLA DE ACERO INOXIDABLE DE 3MM (3MM DE AGUJERO REDONDO X 5MM DE PASO)	M2	40.31	19.60	790.08
ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm2	KG	1.00	12,145.89	12,145.89
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36	KG	1.20	6,007.41	7,208.89
ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 GRADO B	KG	1.30	6,755.69	8,782.40
ACERO LAMINADO A36	KG	1.20	66.00	79.20
ACEROS, PERNOS AUTO ANCLABLES DE ACERO INOX AISI 304 3/8"	U	2.00	441.68	883.36
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 1 1/2 "X2	M	7.50	69.92	524.40
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 2 "X2	M	13.13	233.87	3,070.71
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 3" E=3 MM	M	13.52	18.69	252.69
ACEROS, TUBO ACERO INOX RED AISI 304 3/4"X2	M	3.20	326.03	1,043.30
ADESHIVO PARA PEGAR CERAMICA (BONDEX)	KG	0.47	207.21	97.39
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	KG	10.00	111.66	1,116.60
ADOQUIN DECORATIVO 12X24X8	U	0.46	53,402.30	24,565.06
ADOQUIN RCTG. 13X25X6	U	0.40	48,835.52	19,534.21
ADOQUIN TIPO CANALETA 30X30X8 CM	U	0.95	1,042.09	989.99
AGUA POTABLE	M3	0.50	472.10	236.05
AISLADOR TIPO BARRIL	U	1.00	8.00	8.00
ALAMBRE DE AMARRE-GALVANIZADO #18	KG	1.60	24.48	39.17
ALAMBRE NEGRO # 18	KG	1.40	555.17	777.24
ALFAJIA 5X4X240CM	U	3.60	499.92	1,799.71
ALFAJIA 5X5X240CM	ML	2.08	221.68	461.09
AMARRA PLASTICA 15CM	F	1.38	101.80	140.48
ANGULO 50MM E= 3MM A-36	M	1.35	130.00	175.50
ANGULO 50X50X3 MM ACERO A36	KG	1.65	139.04	229.42
ANGULO DE 50X50X4 MM	KG	1.35	1,489.70	2,011.10
ARENA	M3	12.00	10.93	131.16
BALDOSA GRANITO HABANO	M2	43.00	5.18	222.74
BANDEJA METALICA PORTACABLES 0.9MM ESPESOR 50X100X2400MM	U	17.52	3.50	61.32
BANDEJA METALICA TIPO ESCALERA 1.2MM ESPESOR 80X100X2400MM	U	29.01	0.50	14.51
BANDEJA METALICA TIPO ESCALERA 1.2MM ESPESOR 80X250X2400MM	U	30.65	1.00	30.65
BARA DE COBRE 1/8X3/4"X3M	U	20.90	1.00	20.90
BARRA DE APOYO ABATIBLE	U	135.00	2.00	270.00
BARRA DE APOYO FIJA	U	105.00	2.00	210.00
BARREDERA DE PORCELANATO	M	3.70	48.43	179.19
BASE DE HORIGÓN DE 40X40X60CM PARA POSTE	U	10.00	32.00	320.00
BASE ESFERICA DE 4" DE ACERO INOXIDABLE AISI 304	U	10.00	29.00	290.00
BASURERO CON TAPA	U	30.00	2.00	60.00
BEBEDERO EN HORMIGON PREFABRICADO	U	110.00	3.00	330.00
BISAGRAS	U	2.00	2.00	4.00
BLOQUE PESADO E=15 CM VIBRADO	U	0.25	562.08	140.52
BLOQUE POMEZ e=15 cm	U	0.35	1,293.60	452.76
BOCIN 5/8	U	5.00	20.00	100.00
BOLARDO FIJO CILÍNDRICO, DE 98 CM DE ALTURA Y 2 1/2 " DE DIÁMETRO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 PULIDO Y ABRILLANTADO	U	30.00	29.00	870.00
BOMBA CENTRIFUGA 3 HP TRIFASICA 220 V	U	2,204.12	1.00	2,204.12
BOMBA DE 2 HP 220V	U	732.29	1.00	732.29
BOMBA DE ALTA PRESION 10 HP TRIFASICA 220 V	U	3,228.38	1.00	3,228.38
BOQUILLA PLAFON	U	1.40	16.00	22.40
BOTAS DE CAUCHO CON PUNTA DE ACERO	GLB	600.00	1.00	600.00
BOTONERA DE PARO DE EMERGENCIA	U	3.20	1.00	3.20

BREAKER CAJA MOLDEADA 60A 2P	U	55.00	1.00	55.00
BREAKER RIEL DIN HASTA 32A 1P	U	2.50	11.00	27.50
BREAKER RIEL DIN HASTA 32A 2P	U	4.10	5.00	20.50
BREAKER TERMICO 220 V	U	13.07	2.00	26.14
BREAKER TRIFASICO	U	276.20	1.00	276.20
BROCHA	U	0.70	11.21	7.85
BUJES	U	2.02	26.00	52.52
CABLE AL TTU #8 AWG	MT	0.60	106.00	63.60
CABLE CU THHN #8 AWG	M	0.93	52.00	48.36
CABLE FLEXIBLE #18 AWG	M	0.15	40.00	6.00
CABLE GEMELO 2X18	MT	0.23	890.00	204.70
CAJA DE ACERA H.F. TIPO IEOS	U	30.92	1.00	30.92
CAJETIN METALICO 10X10CM	U	1.50	4.00	6.00
CAJETIN PLASTICO OCTOGONAL GRANDE	U	1.00	75.00	75.00
CAJETIN PLASTICO RECTANGULAR PROFUNDO DE 10X4X4CM	U	1.00	39.00	39.00
CANALES PORTA CABLES	U	11.25	2.00	22.50
CANALETA RANURADA GRIS 40X60MM	U	6.85	3.00	20.55
CANDADO 50 MM	U	20.55	2.00	41.10
CASCOS DE SEGURIDAD	GLB	600.00	1.00	600.00
CAUCHO GRANULADO EPDM	KG	3.75	1,520.03	5,700.11
CAUCHO GRANULADO SBR COLOR NEGRO	KG	3.50	1,870.80	6,547.80
CAÑA DE GUADUA	ML	0.21	727.32	152.74
CEMENTO PORTLAND	KG	0.14	2,139.80	299.57
CEMENTO PORTLAND	SACO	7.00	3,858.54	27,009.78
CERAMICA DE PISO 40X40 E=7MM	M2	11.00	58.38	642.18
CERAMICA PARA INTERIORES	M2	8.00	140.63	1,125.04
CERAMICA PARA PISO DE PILETA	M2	10.25	9.28	95.12
CERAMICA PARA PISOS RUSTICA TIPO PIEDRA	M2	14.00	145.53	2,037.42
CESPED FILIPINO	M2	8.50	1,818.87	15,460.40
CINTA AISLANTE 20 YARDAS 3 M	U	2.50	0.05	0.13
CINTA ESPIRAL Y ACCESORIOS	U	15.00	1.00	15.00
CINTA PLASTICA BARRERA TRANSIT	ML	0.50	145.52	72.76
CINTA SIKA PVC	ML	3.55	10.20	36.21
CLAVOS 2" Y 2 1/2"	KG	1.25	200.38	250.48
CLAVOS DE 2" A 4"	KG	2.75	3.22	8.86
CODO 90° DE 1"	U	1.35	24.00	32.40
CODO 90° DE 2"	U	2.35	24.00	56.40
CODO DE PVC 3"	U	3.20	236.00	755.20
CODO EMT 2"	U	4.30	2.00	8.60
CODO H.G. 3/4" ROSCABLE	U	2.00	2.00	4.00
CODO PVC 1/2"	U	0.50	40.00	20.00
CODO PVC 90X110MM	U	2.50	18.00	45.00
CODO PVC ROSCABLE 1"	U	2.32	37.27	86.47
CODO PVC-S 110 MM * 45Ø DESAGU	U	10.75	12.00	129.00
CODO PVC-S 110 MM * 90Ø DESAGU	U	10.75	22.00	236.50
CODO PVC-S 50 MM * 45 DESAGUE	U	7.90	12.00	94.80
CODO PVC-S 50 MM * 90 DESAGUE	U	7.50	36.00	270.00
CODO REVERSIBLE 2"	U	7.20	1.00	7.20
COLLARIN PVC 63 MM * 3/4"	U	2.30	1.00	2.30
CONDUCTOR DE ALUMINIO #4 AWG TTU	MT	0.80	240.00	192.00
CONDUCTOR DE COBRE THHN# 12 AWG, FLEXIBLE	MT	0.36	556.00	200.16
CONDUCTOR DE COBRE THHN# 14 AWG, FLEXIBLE	MT	0.26	486.00	126.36
CONDUCTOR DE COBRE TTU# 8 AWG	MT	0.55	3,500.00	1,925.00
CONDUCTOR DE COBRE #2 DESNUDO	M	3.06	8.00	24.48
CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14	M	0.67	998.00	668.66
CONDUCTOR SOLIDO AWG # 10	ML	1.25	20.00	25.00
CONECTOR EMT 2"	U	1.50	2.00	3.00
CONECTOR TIPO PIIN	U	1.25	445.00	556.25
CONTACTOR	U	95.36	2.00	190.72
CONTACTOR 30A 2P 240V	U	15.00	1.00	15.00
CONTACTOR 63A 240V	U	65.00	1.00	65.00
CUBIERTA POLICABONATO CEL. E=10MM	M2	25.00	151.18	3,779.50
Canal recolector aa.ll. galvanizado brillante e=0.50mm	m	8.00	51.27	410.16
DESOXIDANTE	GLN	15.00	1.96	29.40
DISCO DE CORTE	U	3.25	0.20	0.65
DIVISION MODULAR PARA BAÑOS EN ALUMINIO	M2	70.00	10.23	716.10
DUCTO PVC 2" PARA DRENAJE	MT	2.50	274.00	685.00
DUCTO PVC 4" PARA CANALIZACION ELECTRICA	MT	4.38	736.00	3,223.68
DUELA CHANUL TRATADA 8X3 CM	ML	3.54	26.40	93.46
ELECTRODO 308L	KG	10.80	0.25	2.70
ELECTRODOS 6011	KG	4.65	61.24	284.77
ELECTRODOS 7018	KG	4.05	1,007.59	4,080.74
ELECTROVALVULAS DE 1" EN POLIPROPILENO Y ACERO INOXIDABLE	U	323.30	12.00	3,879.60
ENCOFRADO PARA LOSA	M2	2.00	144.00	288.00
ENCOFRADO PARA BORDILLO	ML	0.75	1,715.42	1,286.57
EQUIPO DE MEDICIÓN 1F3C 10-100A	U	50.00	1.00	50.00
ESPEJO 4mm	M2	3.00	4.50	13.50

ESTRIBO PARA DERIVACION DE LINEA ENERGIZADA	U	8.75	1.00	8.75
ESTUCO PARA PAREDES	GLN	8.00	8.71	69.68
Empaste interior SIKA	kg	19.60	32.90	644.84
FILTRO PURFICADOR DE AGUA	U	50.25	3.00	150.75
FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 20X0.7MM	M	1.27	5.00	6.35
FOCO LED 15W 6500K	U	2.95	14.00	41.30
FOCO LED 9W 6500K	U	1.18	2.00	2.36
GANCHOS METALICOS	U	1.30	17.07	22.19
GAS ARGON (FUNDENTE)	GLN	10.00	121.42	1,214.20
GEL MEJORADOR DE CONDUCTIVIDAD	U	27.25	4.00	109.00
GRANITO HABANO	M2	43.00	12.10	520.30
GRAPA DE LINEA ENERGIZADA	U	9.25	1.00	9.25
GRIFERIA 1/4 DE VUELTA	U	2.50	19.00	47.50
HEBILLA DE ACERO INOXCIDABLE 20MM	U	0.42	3.00	1.26
INODORO ALARGADO	U	130.00	8.00	1,040.00
INTERRUPTOR SIMPLE DE BAQUELITA COLOR MARFIL 10A, 120V	U	1.30	8.00	10.40
JUEGO BIOSALUDABLE (ASCENSOR) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	450.00	1.00	450.00
JUEGO BIOSALUDABLE (CINTURA) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	450.00	1.00	450.00
JUEGO BIOSALUDABLE (COLUMPIO) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	450.00	1.00	450.00
JUEGO BIOSALUDABLE (ESQUI DE FONDO) EN ESTRUCTURA METALICA, , INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	450.00	1.00	450.00
JUEGO BIOSALUDABLE (PONY) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	450.00	1.00	450.00
JUEGO BIOSALUDABLE (VOLANTE) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	450.00	1.00	450.00
JUEGO BIOSALUDABLE (WORK FIT PRO) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESOIROS Y ANCLAJE AL PISO	U	1,200.00	1.00	1,200.00
JUEGO INFANTIL (COLUMPIO CON ASIENTOS DE SEGURIDAD) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	750.00	1.00	750.00
JUEGO INFANTIL (COLUMPIO) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	610.00	1.00	610.00
JUEGO INFANTIL (ESCALERA CHINA) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	490.00	1.00	490.00
JUEGO INFANTIL (PLAY GROUND) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	3,100.00	1.00	3,100.00
JUEGO INFANTIL (SUBE Y BAJA) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	800.00	1.00	800.00
JUEGO INFANTIL (TOBOGANES PRE ESCOLAR) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PIS	U	400.00	1.00	400.00
JUEGO INFANTIL (TORRE PARA PRE ESCOLAR) EN ESTRUCTURA METALICA, INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE AL PISO	U	1,325.00	1.00	1,325.00
KILO	M3	8.00	402.50	3,220.00
KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE	U	14.00	112.00	1,568.00
LACA TRANSPARENTE BRILLANTE	GLN	18.00	5.63	101.34
LADRILLO VISTO 9X15X30	U	0.36	4,688.60	1,687.90
LAMPARA DE EMERGENCIA TIPO LED 2X0.5W	U	19.00	4.00	76.00
LAVAMANOS EMPOTRABLE INC. ACC.	U	60.00	8.00	480.00
LIJA HIERRO	U	1.00	137.72	137.72
LIJAS DE LENGÜETA	U	1.25	24.60	30.75
LITOPON	KG	0.75	3.70	2.78
LLAVE ANGULAR 1/2" 5/8"	U	10.00	0.08	0.80
LLAVE DE ACERA 3/4"	U	10.15	1.00	10.15
LLAVE DE BEBEDERO COMPACTA CON BOTON TIPO PATO	U	20.00	3.00	60.00
LLAVE DE ESFERA D=1"	U	5.65	5.00	28.25
LLAVE DE PASO 1" RW O SIMILAR	U	19.50	10.00	195.00
LLAVE DE PASO 1/2"RW O SIMILAR	U	3.00	1.00	3.00
LLAVE DE PASO 3/4"RW O SIMILAR	U	5.50	3.00	16.50
LLAVE MANUAL	U	7.20	3.00	21.60
LONA COSTAL PARA CERRAMIENTO H=2.00 M	ML	1.20	399.45	479.34
LUBRICANTE	LT	0.50	0.19	0.10

LUMINARIA DE PISO SUMERGIBLE 18W RGB	U	60.00	6.00	360.00
LUMINARIA LED 150W, 6500K, 16002LM	U	310.00	13.00	4,030.00
LUMINARIA LED 60W 6500K 6394LM	U	205.00	17.00	3,485.00
LUMINARIA LED 90W 6500K 8739LM	U	210.00	13.00	2,730.00
LUMINARIA LED 90W 6500K 9310LM	U	218.00	13.00	2,834.00
LUMINARIA TIPO CAMPANA INDUSTRIAL LED 90W 6500K	U	82.00	4.00	328.00
LUZ PILOTO 220 V	U	9.36	3.00	28.08
LUZ PILOTO VERDE O ROJA 220V	U	1.25	17.00	21.25
MADERA, ALFAJIA	ML	0.41	958.10	392.82
MADERA, ESTACAS DE MADERA	U	0.50	64.11	32.06
MADERA, LISTONES DE 3CM*3CM	ML	0.50	191.94	95.97
MADERA, PUNTALES	ML	0.55	666.06	366.33
MADERA, TABLA ENCOFRADO	U	1.30	800.25	1,040.33
MADERA, TABLA ENCOFRADO/ 20 CM	U	2.60	65.94	171.44
MALLA 4.5 MM (15X15)CM(2.4X6.25)M - ARMEX R106	M2	2.10	573.32	1,203.97
MALLA ELECTROSOLD. 15X15X10.00MM	M2	7.90	548.63	4,334.18
MANGUERA NEGRA 1"	ML	0.25	20.00	5.00
Malla de tumbado	rollo	13.75	12.00	165.00
NEPLO	U	0.50	19.00	9.50
PANEL ACRILICO TRASPARENTE	M2	3.50	2.43	8.51
PARES DE GUANTES	GLB	500.00	1.00	500.00
PEGATUBO	GLN	2.50	0.60	1.50
PEGATUBO	LT	7.60	3.14	23.86
PEPA DE UNGURAHUA	M2	13.00	482.58	6,273.54
PERNO 3/4	U	3.25	64.00	208.00
PERNOS DE 3" CON EXPANSORES	U	0.45	64.00	28.80
PERNOS DE ANCLAJE D=3/8 LONGITUD 40 MM	U	4.25	80.00	340.00
PETREOS, ARENA NEGRA	M3	10.00	1,063.41	10,634.10
PETREOS, PIEDRA BOLA	M3	10.00	28.80	288.00
PETREOS, RIPIO	M3	12.00	421.68	5,060.16
PETREOS, SUB-BASE CLASE 3	M3	11.00	331.98	3,651.78
PIEDRA DECORATIVA GIGANTE D=60 CM	U	30.00	23.00	690.00
PIEDRA DECORTATIVA LAVADA	M3	17.00	3.20	54.40
PINGOS	ML	0.55	499.31	274.62
PINGOS 3 METROS	U	2.00	100.79	201.58
PINTURA ACRILICA	GLN	45.00	7.34	330.30
PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	20.00	43.16	863.20
PINTURA CAUCHO SATINADO COLOR	GLN	10.82	20.45	221.27
PINTURA DE ESMALTE	GLN	15.20	129.69	1,971.29
PINTURA DE POLIURETANO	GLN	30.00	7.00	210.00
PINTURA EFECTO MADERADO	GLN	30.00	148.31	4,449.30
PLACA BASE 100X100X8 MM A-36	U	14.55	32.00	465.60
PLACA CIRCULAR D=10 CM DE ACERO INOXIDABLE 3MM	U	15.00	30.77	461.55
PLACA DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A36 0.88X0.88M E=5MM	U	30.39	1.00	30.39
PLACA DE ACERO INOXIDABLE 5MM	U	15.00	3.00	45.00
PLACA DE ACERO INOXIDABLE 70X70X3MM	U	15.00	67.65	1,014.75
PLACA DE ACERO TOL NEGRO 4MM	M2	43.96	7.65	336.29
PLACA DE ANCLAJE 1100X500 MM.	U	20.00	20.00	400.00
PLACA METALICA 450X450X10 MM ASTM A500 GRADO B	U	35.00	8.00	280.00
PLACA METALICA A36	U	18.75	14.00	262.50
PLANCHA DE TOL GALVANIZADO E=1.2 MM.	M2	21.00	10.50	220.50
PLANCHA DE TOL GALVANIZADO E=1.5 MM.	M2	28.50	10.80	307.80
PLANCHA DE TOL GALVANIZADO E=2 MM.	M2	31.40	1.08	33.91
PLANTAS ALTAS ORNAMENTALES	U	25.00	66.00	1,650.00
PLANTAS ORNAMENTALES DE MEDIANA ESTATURA	U	3.50	154.00	539.00
PLATINA 3"X3"X1/4"	U	5.00	6.00	30.00
PLATINAS TRANSVERSALES DE ACERO INOX 140 X 500 X3MM	U	15.00	6.00	90.00
PLC DE CONTROL	U	953.14	1.00	953.14
PLETINA DE 50X3 MM	KG	1.35	2,065.77	2,788.79
POLILIMPIA	ML	0.02	878.60	17.57
POLIPEGA	LT	7.60	839.51	6,380.28
POLIURETANO MONOCOMPONENTE	GLN	7.00	467.70	3,273.90
POLVO TEXTURIZADO	KG	4.55	79.23	360.50
PORCELANATO TRANSITO INTENSO 60X60	M2	18.00	20.83	374.94
POSTE METALICO ORNAMENTAL 8M	U	305.00	19.00	5,795.00
POSTE METALICO ORNAMENTAL 9M	U	330.00	13.00	4,290.00
POZO DE REVISION ELECTRICO DE 60X60CM	U	80.00	13.00	1,040.00
PROTECCION DIFERENCIAL 32A 2P	U	12.80	1.00	12.80
PROTECCION ICM 402	U	65.00	1.00	65.00
PROYECTOR LED 20W 4500K	U	12.00	8.00	96.00
PROYECTOR LED 20W 6500K	U	12.00	8.00	96.00
PROYECTOR LED 9W 3000K IP65	U	28.00	25.00	700.00
PROYECTOR LED TIPO CAMPANA 90W 6500K	U	70.00	4.00	280.00
PUERTA BATIENTE	M2	41.00	3.36	137.76
PUERTA DE ALUMINIO (0.65X1.80)M	U	220.00	6.00	1,320.00

PUERTA DE CORREDERA 1.00X2.00 M	U	175.00	2.00	350.00
PUERTA PANELADA 1.0*2.1 m	U	160.00	3.00	480.00
PULSANTE ON/OFF	U	4.57	1.00	4.57
PVC SINTRA	M2	6.00	13.56	81.36
Planta baja en jardineras	u	2.75	9,643.14	26,518.64
REDUCTOR PVC-S 110X50 MM DESAG	U	6.57	1.00	6.57
REJILLA DE PISO 3 IN	U	6.30	6.00	37.80
RELE DE CONTACTO	U	82.13	12.00	985.56
RELE TERMICO	U	80.13	2.00	160.26
RELOG PROGRAMABLE 25A 220V	U	18.00	12.00	216.00
RIEL DIN 35MMX1M ACERO PERFORADO	U	1.89	3.00	5.67
RODELA	U	0.75	8.00	6.00
RODELA 1 3/8 X 1/8 PULG	U	0.35	16.00	5.60
RODELA 5/8	U	0.54	80.00	43.20
ROLLO CABLE #16	U	31.26	2.00	62.52
ROTULOS INFORMATIVO 2.20*1.60	U	10.00	19.00	190.00
SELECTORES	U	16.25	3.00	48.75
SELLADOR DE ROSCAS	U	3.85	12.00	46.20
SISTEMA DE FILTRACION Y RECIRCULACION CON FILTRO	GBL	1,430.92	1.00	1,430.92
SUELDA EXOTERMICA #90	U	3.86	4.00	15.44
SUELDA PARA ACERO R60332	KG	22.00	39.71	873.62
SURTIDOR TIPO LANZA 1/2"*10MM DE SALIDA EN BRONCE	U	98.93	18.00	1,780.74
TABLA DE ENCOFRADO 0.30X2.40 M	U	2.00	946.39	1,892.78
TABLERO DE PARED 0.8X1.2X0.25M, IP 65	U	200.00	1.00	200.00
TABLERO PARA ENCOFRADO	M2	4.50	8.78	39.51
TABLERO PARA MEDIDOR	U	25.00	1.00	25.00
TACO FISHER #10	U	0.10	36.00	3.60
TAPA DOBLE PARA EXTERIOR	U	4.50	13.00	58.50
TAPA PARA CANALETA METALICA	U	8.83	3.50	30.91
TAPA SANITARIA TOL . 0.70X0.70 M E=3MM	U	70.25	2.00	140.50
TEE PVC 1/2"	U	0.50	19.00	9.50
TEE PVC DE 1"	U	2.00	14.00	28.00
TEE PVC DE 2"	U	2.90	3.00	8.70
TEFLON	U	1.00	35.23	35.23
TERMINAL TIPO OJO #4	U	0.35	110.00	38.50
THIÑNER LACA	GLN	4.46	59.73	266.40
TIERRA ORGANICA	M3	1.00	1,370.43	1,370.43
TINTE ACIDO PARA CONCRETO DECORATIVO	GLN	15.00	80.03	1,200.45
TIRA LED 8W/M 3000K	M	2.73	190.00	518.70
TIRA LED 8W/M AZUL	M	2.73	200.00	546.00
TIRA LED 8W/M VERDE	M	2.73	55.00	150.15
TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO DE BAQUETILLA COLOR MARFIL	U	1.50	23.00	34.50
TORNILLO MDF 1 1/2"	U	0.05	24.00	1.20
TORNILLO TRIPLEPATO 1X10	U	0.10	21.00	2.10
TORNILLO TRIPLEPATO 1X8"	U	0.02	18.00	0.36
TORNILLOS 2"	U	0.25	30.00	7.50
TORNILLOS AUTOROSCABLES 3/4"	U	3.20	431.94	1,382.21
TRANSFORMADOR MONOFASICO AUTOPROTEGIDO 15 KVA, 13.8/7.96 KV	U	1,050.00	1.00	1,050.00
TUB. PVC 110 MM DESAGUE	ML	5.00	45.47	227.35
TUB. PVC 110MM VENTILACION	ML	2.50	0.60	1.50
TUB. PVC 50 MM DESAGUE	ML	3.50	31.88	111.58
TUB. PVC ROSCABLE 1"	ML	3.25	219.25	712.56
TUB. PVC ROSCABLE 1/2"	ML	0.60	10.00	6.00
TUB. PVC ROSCABLE 3/4"	ML	1.54	6.00	9.24
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1"	MT	0.30	800.00	240.00
TUBERIA CONDUIT PVC DE 1/2"	MT	0.14	1,613.00	225.82
TUBERIA GALVANIZADA D=3/4 PULG E=1.5MM	M	1.05	118.24	124.15
TUBERIA PVC D=1/2PULG	U	4.50	66.50	299.25
TUBERIA PVC E/C 1 1/2" 1 MPA	M	3.60	150.00	540.00
TUBERIA PVC E/C 1" 1 MPA	M	2.50	570.00	1,425.00
TUBERIA PVCP 3"	ML	6.22	118.00	733.96
TUBO DE ACERO GALVANIZADO 2" E= 3MM	M	10.00	60.00	600.00
TUBO EMT 2" 3M	U	7.95	5.00	39.75
TUBO H.G. 3" E=1.50 POSTE	KG	1.35	1,955.18	2,639.49
TUBO H.G. 3" E=1.50 POSTE	ML	7.50	8.00	60.00
TUBO PVC 110 MM REFORZADO	ML	4.25	60.00	255.00
TUBO PVC SERIE 6 (DI=300MM) Y ANILLO DE CAUCHO	ML	16.00	59.97	959.52
TUBO PVC SERIE 6 (DI=350MM) Y ANILLO DE CAUCHO	ML	25.63	29.36	752.50
TUBO PVC SERIE 6 (DI=200 MM) Y ANILLO DE CAUCHO	ML	9.00	140.00	1,260.00
TUERCA	U	1.50	8.00	12.00
TUERCA 1 1/2 X 5/8 PULG	U	0.35	16.00	5.60
TUERCA DE 5/8	U	1.00	80.00	80.00
UNION DE 1"	U	1.75	8.00	14.00

UNION DE 2"	U	1.88	8.00	15.04
UNION EMT 2"	U	1.50	4.00	6.00
UNION PVC ROSCABLE 1"	U	3.98	37.27	148.33
UNION RIGIDA	U	1.63	6.00	9.78
UNIVERSAL DE 1"	U	2.80	8.00	22.40
UNIVERSAL DE 2"	U	3.60	4.00	14.40
URINARIO BLANCO	U	40.00	3.00	120.00
VALVULA 1" DE COMPUERTA	U	21.21	16.00	339.36
VALVULA CHECK 1/2"	U	3.00	1.00	3.00
VALVULA CHECK DE RESORTE DE 2"	U	33.95	2.00	67.90
VARIADOR DE ENERGIA	U	1,691.23	1.00	1,691.23
VARILLA COOPERWELD ALTA CAMADA 1.8M	U	8.91	4.00	35.64
VARILLA ROSCADA D=16 MM	U	1.50	80.00	120.00
VARILLA ROSCADA DE 14 MM	U	0.40	16.00	6.40
VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 3+3 MM	M2	65.00	21.32	1,385.80
VINILO	M2	20.00	13.56	271.20
YEE PVC 110MM DESAGUE	U	15.75	6.00	94.50
YEE PVC REDUCC. 110->50MM E/C	U	16.25	3.00	48.75
YEE PVC-S D=50 MM DESAGUE	U	5.60	7.00	39.20
chapa de seguridad	u	18.00	5.00	90.00
cubierta duratecho prepintado e=0.40 mm	M2	11.25	352.34	3,963.83
dosificador de jabón	u	14.00	4.00	56.00
gancho doble para baño	u	6.50	8.00	52.00
marco de aluminio de 1.5 mm	M2	1.30	18.00	23.40
portapapel de para baño de plastico	u	17.00	4.00	68.00
			TOTAL:	363,896.30

Firmado electrónicamente por:
MIGUEL ERNESTO MERA RIVADENEIRA

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"
UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CUADRO AUXILIAR: COSTOS DE MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CAT.	SAL.REALxHORA	HOR-HOMBRE	COSTO TOTAL
CHOFER	CH C1	5.52	132.14	729.41
RESIDENTE DE OBRA	EO B1	4.31	53.00	228.43
JEFE DE CAMPO	EO B3	4.09	531.35	2,173.22
JARDINERO	EO C1	4.09	1,020.69	4,174.62
MAESTRO ELECTR./LINIERO/SUBEST	EO C1	4.29	38.00	163.02
MAESTRO MAYOR EJEC. OBRA CIVIL	EO C1	4.29	4,706.70	20,191.74
MAESTRO MAYOR MECANICO	EO C1	4.29	34.83	149.42
MAESTRO SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C1	4.29	136.32	584.81
TOPÓGRAFO 2: TITULO EXPER. MAY	EO C1	4.29	482.63	2,070.48
SOLDADOR ESPECIALIZADO	EO C2	3.93	609.62	2,395.81
ALBAÑIL	EO D2	3.87	4,577.60	17,715.31
ALBAÑIL/CARPINTERO	EO D2	3.87	2,799.79	10,835.19
CADENERO	EO D2	3.87	437.40	1,692.74
CARPINTERO	EO D2	3.87	129.54	501.32
ELECTRICISTA	EO D2	3.87	764.75	2,959.58
ENCOFRADOR	EO D2	3.87	629.64	2,436.71
FIERRERO	EO D2	3.87	500.72	1,937.79
FIERRERO/PINTOR	EO D2	3.87	1,230.67	4,762.69
HOJALATERO	EO D2	3.87	21.53	83.32
INSTALADOR EN GENERAL	EO D2	3.87	141.06	545.90
OPERADOR EQUIPO LIVIANO	EO D2	4.09	376.94	1,541.68
PINTOR	EO D2	3.87	477.05	1,846.18
PLOMERO	EO D2	3.87	351.08	1,358.68
TECNICO ELECTROM. CONSTRUCCION	EO D2	3.87	4.00	15.48
AYUDANTE	EO E2	3.83	1,009.81	3,867.57
PEON	EO E2	3.83	21,561.53	82,580.66
OPERADOR EQUIPO PESADO 1	OP C1	4.29	279.28	1,198.11
			TOTAL:	168,739.87

Firmado electrónicamente por:
MIGUEL ERNESTO MERA RIVADENEIRA

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA
ACTUALIZADO

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

PROYECTO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"

UBICACION: CANTON-SANTA CLARA

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

PERIODOS (MESES/SEMANAS)

RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL	1 MES				2 MES				3 MES				4 MES				5 MES				6 MES			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	1.-trabajos preliminares																												
1	Desbroce y limpieza	m2	8,884.17	0.97	8,617.64			8,617.64																					
2	Cerramiento del área del proyecto	m	374.45	4.81	1,801.10			1,801.10																					
3	Acometida e instalaciones de agua potable provisional	u	1.00	27.05	27.05			27.05																					
4	Acometida e instalaciones eléctricas provisionales	u	1.00	38.59	38.59			38.59																					
5	Excavación sin clasificar con maquinaria pesada incluye desalojo de la obra	m3	2,559.93	5.30	13,567.63			6,783.82		6,783.81																			
6	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	5,022.55	9.20	46,207.46			9,241.49		13,862.24				11,551.86				11,551.87											
7	Relleno compactado con suelo natural	m3	490.41	5.26	2,579.56					1,031.82				773.87				773.87											
	2.-caminerías y espacios de esparcimiento																												
8	Replanteo y nivelación para bordillos	m	1,562.03	0.61	952.84					952.84																			
9	Bordillo h.s. 0.14*0.20 f'c=180 kg/cm2	m	708.21	9.72	6,883.80					3,441.90				3,441.90															
10	Bordillo h.s. 0.14*0.40 f'c=180 kg/cm2	m	299.00	15.60	4,664.40									2,332.20				2,332.20											
11	Replanteo y nivelación para adoquín	m2	3,327.60	1.26	4,192.78									4,192.78															
12	Tendido, rasanteado y compactado de arena	m3	359.04	15.22	5,464.59									1,639.38				3,825.21											
13	Suministro e instalación de adoquín holandés interlock 13x25x6 cm f'c=400 kg/cm2	m2	1,526.11	24.36	37,176.04													9,294.01				9,294.01				9,294.01			
14	Suministro e instalación de adoquín barza interlock 12x24x8 cm f'c=400 kg/cm2	m2	1,525.78	24.95	38,068.21													9,517.05				9,517.05				9,517.05			
15	Suministro e instalación de adoquín tipo canaleta 30x30x8 cm f'c=400 kg/cm2	m	312.94	13.24	4,143.33																	828.67				1,657.33			
16	Hormigón simple en jardineras y muros f'c=180 kg/m2 inc. encofrado	m3	67.19	261.60	17,576.90																	7,030.76				5,273.07			
17	Suministro y colocacion de tuberia pvc 3" en jardineras	m	118.00	9.07	1,070.26					267.56				267.56				267.56				267.58							
18	Suministro y colocacion de codo de 3" en jardineras	u	236.00	4.54	1,071.44									428.58				428.58				214.28							
19	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	177.69	20.78	3,692.40																	2,769.30				923.10			
20	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	467.70	10.54	4,929.56																	2,464.78				2,464.78			
21	Acera h.s. loseta e=10 cm 180 kg/cm2	m2	716.89	20.16	14,452.50																	3,613.12				10,839.38			
22	Piso de aglomerado con resinas de poliuretano (sistema binder e=20 mm)	m2	467.70	54.60	25,536.42																					12,768.21			
23	Hormigón s. f'c=180 kg/cm2 en gradas con encofrado	m3	1.55	227.51	352.64																					352.64			
24	Caminería de pepa de ungurahua	m2	482.58	20.18	9,738.46																					2,921.54			
25	Material kilo (regado manual)	m3	350.00	19.63	6,870.50																								
26	Pasamano ac inox 304 pasaje 1tub 2" + 4tub 3/4" poste tubo 2"	m	67.65	122.59	8,293.21																								
	Terminación y acabados																												
27	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	64.99	9.13	593.36																								
28	Empaste exterior	m2	64.99	4.03	261.91																								
29	Pintura de caucho satinado	m2	64.99	5.22	339.25																								

	3.-bancas de hormigón. tipo i y ii										
30	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	26.67	124.06	3,308.68						
31	Banca de hormigón pulido f´c=180 kg/m2 inc. encofrado	m	266.75	92.90	24,781.08						
32	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	1,174.00	1.94	2,277.56						
33	Espaldar de acero inoxidable en bancas	m	30.77	124.14	3,819.79						
34	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	92.98	9.13	848.91						
35	Empaste exterior	m2	92.98	4.03	374.71						
36	Pintura de caucho satinado	m2	92.98	5.22	485.36						
	4.-pergolas sobre bancas										
37	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	53.62	2.11	113.14						
38	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 36	kg	596.30	3.73	2,224.20						
39	Montaje de placa metálica e=8 mm astm a 36	u	14.00	25.32	354.48						
40	Cubierta policarbonato celular 10mm	m2	53.62	47.06	2,523.36						
	5.-pedestal para monumento representativo de la zona										
41	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	1.60	20.78	33.25				33.25		
42	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.40	151.48	60.59				60.59		
43	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en muros	m3	2.08	241.13	501.55				501.55		
44	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	143.56	1.94	278.51				278.51		
45	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	3.22	9.20	29.62				29.62		
46	Montaje de placa metálica 0.88x0.88 m e=5mm astm a 36	u	1.00	60.41	60.41				60.41		
47	Recubrimiento de granito marron habano	m2	11.52	83.62	963.30				963.30		
	6.-cerramiento perimetral										
	Trabajos preliminares										
48	Replanteo y nivelación para cerramientos	m	92.45	0.67	61.94		61.94				
49	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	25.88	4.26	110.25		110.25				
50	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	14.78	9.20	135.98		135.98				
	Estructural										
51	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.58	151.48	87.86		87.86				
52	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	1.73	246.58	426.58		426.58				
53	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	11.32	124.06	1,404.36		1,404.36				
54	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	3.70	259.01	958.34		958.34				
55	Hormigón s. f'c=210 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	3.95	259.24	1,024.00		1,024.00				
56	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	820.29	1.94	1,591.36		1,591.36				
57	Montaje de placa metalica e=8 mm astm a36	m2	1.00	126.48	126.48		126.48				
58	Cerramiento de tubo 3" e=1.50mm	kg	1,955.18	2.75	5,376.75		5,376.75				
59	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 36	kg	590.29	3.73	2,201.78		2,201.78				
	Albañileria, Terminación, Acabado y Cubierta										
60	Mampostería bloque liviano e=15 cm	m2	46.84	16.42	769.11			769.11			
61	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	109.20	9.13	997.00			997.00			

62	Estucado de paredes vertical	m2	109.20	5.39	588.59			588.59			
63	Pintura de caucho satinado	m2	109.20	5.22	570.02			570.02			
64	Pintura en obra de arte representativa amazónica	m2	48.95	33.00	1,615.35						
65	Cubierta policarbonato celular 10mm	m2	90.36	47.06	4,252.34						
	7.-vegetación										
66	Vegetación baja en jardineras	m2	1,607.19	25.28	40,629.76						
67	Césped filipino	m2	1,818.87	13.22	24,045.46						
68	Vegetación media	u	154.00	6.74	1,037.96						
69	Vegetación alta	u	66.00	34.55	2,280.30						
	8.-baterias sanitarias										
	Trabajos preliminares										
70	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	166.85	2.11	352.05			352.05			
71	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	92.26	4.26	393.03			393.03			
72	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	31.10	9.20	286.12			286.12			
73	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	35.49	20.78	737.48			368.74	368.74		
	Estructural										
74	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	2.60	151.48	393.85			393.85			
75	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	7.78	246.58	1,918.39			1,918.39			
76	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	12.79	124.06	1,586.73			1,586.73			
77	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	5.32	259.24	1,379.16			1,379.16			
78	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	6.51	259.01	1,686.16			1,686.16			
79	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en vigas inc. encofrado	m3	6.25	326.74	2,042.13				2,042.13		
80	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en losas inc. encofrado	m3	16.00	316.75	5,068.00				5,068.00		
81	Alivianamiento bloque pomez (40x20x15)	u	1,232.00	0.97	1,195.04				1,195.04		
82	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	6,397.00	1.94	12,410.18			8,687.13	3,723.05		
	Albañileria										
83	Ladrillo visto 9*15*30 (vertical)	m2	133.96	25.78	3,453.49				3,453.49		
84	Lacado de ladrillo visto	m2	133.96	6.14	822.51						
85	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	166.85	23.56	3,930.99				3,930.99		
86	Mesón h.a. f'c=180 kg/cm2 e=7 cm hierro	m	6.37	49.08	312.64				312.64		
87	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	166.85	8.84	1,474.95				1,474.95		
88	Texturizado y pigmentado	m2	103.53	9.73	1,007.35					1,007.35	
89	Impermeabilizacion losa de cubierta	m2	167.41	18.08	3,026.77					3,026.77	
	Terminación										
90	Enlucido de filos y fajas mortero 1:3	m	52.63	3.38	177.89					177.89	
91	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	158.30	9.13	1,445.28					1,445.28	
92	Enlucido horizontal paleteado mortero 1:5	m2	166.85	2.11	352.05					352.05	
93	Empaste interior	m2	209.55	4.03	844.49					844.49	
94	Empaste exterior	m2	39.38	4.03	158.70					158.70	

	Acabado										
95	Cerámica para pisos antideslizante	m2	55.60	24.71	1,373.88					1,373.88	
96	Ceramica para paredes interiores	m2	85.40	21.80	1,861.72					1,861.72	
97	Barredera de porcelanato h= 10 cm	m	48.43	6.12	296.39					296.39	
98	Pintura de caucho satinado	m2	239.75	5.22	1,251.50						
99	Recubrimiento de granito lavado	m2	3.50	83.62	292.67					292.67	
	Carpinteria										
100	Paneles divisorios para baños en aluminio	m2	9.74	92.59	901.83						901.83
101	Puertas de aluminio (0.65x1.80m)	u	6.00	302.81	1,816.86						1,816.86
102	Puerta de madera batiente (1.60*2.10)	u	1.00	220.40	220.40						220.40
103	Puerta panelada incluye chapa (1.00*2.10)	u	3.00	243.29	729.87						729.87
104	Puerta corredera (1.00*2.00)	u	2.00	261.29	522.58						522.58
105	Celosia perimetral de estructura metálica	kg	1,344.58	3.68	4,948.05						4,948.05
106	Ventana de aluminio y vidrio laminado 3+3 mm	m2	21.32	89.63	1,910.91						1,910.91
107	Espejo 4 mm	m2	4.50	12.80	57.60						57.60
108	Banca de hormigón y tubo acero inoxidable 1 1/2" (2.30x0.60)	u	3.00	340.60	1,021.80						1,021.80
	Muebles sanitarios										
109	Inodoro blanco alargado incluye accesorios	u	8.00	171.05	1,368.40						1,368.40
110	Lavamanos blanco empotrables (inc. accesorios)	u	8.00	87.36	698.88						698.88
111	Urinario blanco fv llave manual	u	3.00	76.49	229.47						229.47
112	Barras de apoyo acero inoxidable mate para baños discapacitados (kit)	jgo	2.00	302.63	605.26						605.26
113	Tachos de basura-puntos ecológicos(interior)	u	2.00	45.71	91.42						91.42
114	Dosificador de jabón para baño	u	4.00	17.28	69.12						69.12
115	Portapapel para baño	u	4.00	20.88	83.52						83.52
116	Gancho doble para baño (colgador)	u	8.00	8.28	66.24						66.24
	Instalaciones hidrosanitarias										
117	Tubería pvc roscable d=1" en conducción + prueba	m	69.25	5.81	402.34					402.34	
118	Tubería pvc d=110 mm desagüe	m	34.47	7.55	260.25					260.25	
119	Tubería pvc d=50 mm desagüe	m	13.88	5.47	75.92					75.92	
120	Punto de desagües pvc 50 mm	pto	18.00	42.36	762.48					762.48	
121	Punto de desagües pvc 110 mm	pto	11.00	48.24	530.64					530.64	
122	Codo pvc-s d=50 mm * 45ø e/c desagüe	u	12.00	10.55	126.60					126.60	
123	Codo pvc-s d=50 mm * 90ø e/c desagüe	u	18.00	10.07	181.26					181.26	
124	Yee pvc-s d=50 mm desagüe	u	7.00	6.96	48.72					48.72	
125	Codo pvc-s d=110 mm * 90ø e/c desagüe	u	11.00	14.00	154.00					154.00	
126	Codo pvc-s d=110 mm * 45ø e/c desagüe	u	12.00	14.00	168.00					168.00	
127	Reductor pvc-s 110x50 mm desagüe	u	1.00	8.39	8.39					8.39	
128	Yee pvc reductora 100 x 50mm desagüe	u	3.00	21.50	64.50					64.50	
129	Yee pvc-s d=110 mm desagüe	u	6.00	19.40	116.40					116.40	

130	Cajas revisión h.s. 0.60x0.60x0.60 con tapa h.a	u	5.00	112.99	564.95					564.95	
131	Rejilla de piso 3"	u	6.00	9.84	59.04					59.04	
132	Instalación de agua fría pvc 1/2" roscable fv 1/4 de vuelta	ptos	18.00	40.07	721.26					721.26	
133	Bajante de aa-ll con falsa columna pvc 110 mm reforzado	m	21.00	23.26	488.46					488.46	
	9.- sistema hidrosanitario										
134	Acometida a red matriz de aa.pp. 63mm x 3/4"	u	1.00	95.20	95.20				95.20		
135	Tubería pvc roscable d=1" en conducción + prueba	m	150.00	6.02	903.00				903.00		
136	Llave de paso 1"	u	10.00	25.10	251.00				251.00		
137	Accesorios de agua potable (codo,tee,yee,uniones)	u	4.00	2.64	10.56				10.56		
138	Llave de esfera con rosca d=1" (inc. accesorios)	u	5.00	11.64	58.20				58.20		
139	Replanteo para alcantarillado	m	427.38	1.15	491.49				491.49		
140	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	93.75	4.26	399.38				399.38		
141	Cama de arena	m3	9.00	22.76	204.84					204.84	
142	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	30.73	9.20	282.72					282.72	
143	Tubería de pvc serie 6 d=200mm (trans.instal y prueb)	m	140.00	11.84	1,657.60					1,657.60	
144	Tubería de pvc serie 6 di=300mm (trans.instal y prueb)	m	59.97	20.60	1,235.38					1,235.38	
145	Tubería de pvc serie 6 di=350 mm (trans.instal y prueb)	m	29.36	32.16	944.22					944.22	
146	Cajas revisión h.s. 0.60x0.60x0.60 con tapa h.a	u	17.00	112.99	1,920.83					1,920.83	
147	Caja de revisión (0.80x0.80 con tapa de h.a.)	u	14.00	160.24	2,243.36					1,121.68	1,121.68
148	Rejilla transversal angulo y pletina ancho=30 cm	m	166.36	37.39	6,220.20						6,220.20
149	Hormigón s. f'c=180 kg/cm2 en caja para rejilla transversal	m3	14.30	250.82	3,586.73						3,586.73
	10.-espacio cubierto: juegos ludicos										
	Trabajos preliminares										
150	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	166.85	2.11	352.05						352.05
151	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	55.30	4.26	235.58						235.58
152	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	32.70	9.20	300.84						
153	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	24.58	20.78	510.77						
	Estructural										
154	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	1.80	151.48	272.66						
155	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en plintos inc. encofrado	m3	7.20	246.58	1,775.38						
156	Hormigón ciclópeo (50% h.s.f'c=180 kg/cm2-50%piedra)	m3	6.79	124.06	842.37						
157	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en cadenas con encofrado	m3	2.58	259.01	668.25						
158	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en columnas inc. encof	m3	2.92	259.24	756.98						
159	Montaje de placa metálica 450x450x10 mm astm a 36	u	8.00	54.06	432.48						
160	Suministro y montaje de pernos, tuercas y rodelas	jgo	8.00	41.29	330.32						
161	Suministro, fabricación y montaje de acero estructural astm a 500 grado b	kg	6,558.92	4.45	29,187.19						
162	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	1,070.06	1.94	2,075.92						
163	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	160.58	23.56	3,783.26						
164	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	160.58	8.84	1,419.53						

165	Texturizado y pigmentado	m2	160.58	9.73	1,562.44							
166	Cubierta duratecho prepintado e= 0.40 mm o similar	m2	352.34	18.02	6,349.17							
167	Celosia perimetral de estructura metálica	kg	3,440.64	3.68	12,661.56							
	Terminación y acabado											
168	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	4.32	9.13	39.44							
169	Empaste exterior	m2	4.32	4.03	17.41							
170	Pintura de caucho satinado	m2	4.32	5.22	22.55							
	Instalaciones hidrosanitarias											
171	Instalación de agua fría pvc 1/2" roscable fv 1/4 de vuelta	ptos	1.00	40.07	40.07							
172	Tubería pvc roscable d=3/4" en conducción + prueba	m	25.00	4.81	120.25							
173	Llave de paso 3/4"	u	3.00	7.57	22.71							
174	Accesorios de agua potable (codo,tee,yee,uniones)	u	34.00	2.64	89.76							
175	Instalaciones sanitarias ball 110mm pvc reforzado	m	39.00	23.26	907.14							
176	Canal tol galv 12x25x20cm, e=0.5mm	m	51.27	21.66	1,110.51							
	11.-equipamento y accesorios											
177	Instalación de bolardos de de acero inoxidable aisi 304	u	29.00	77.27	2,240.83							
178	Suministro e instalacion de atril tipo panel informatico	u	3.00	228.23	684.69							
179	Suministro y montaje de mesas de acero tipo malla	u	8.00	347.76	2,782.08							
180	Suministro e instalacion de estacionamiento para bicicletas	u	1.00	198.53	198.53							
181	Suministro e intalacion de bebedero acabado en granito	u	3.00	310.13	930.39							
182	Suministro e intalacion banner informativo publicitario	u	12.00	67.85	814.20							
183	Suministro e instalación de basurero de vai ven metálico	u	10.00	250.88	2,508.80							
184	Suministro e instalacion de letras 3d en tol galvanizado	u	10.00	300.88	3,008.80							
	12.-juegos biosaludables											
185	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	13.61	20.78	282.82							
186	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	90.74	23.56	2,137.83							
187	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	90.74	8.84	802.14							
188	Suministro e instalación de juegos biosaludables (esqui de fondo)	u	1.00	587.28	587.28							
189	Suministro e instalación de juegos biosaludables (volante)	u	1.00	588.70	588.70							
190	Suministro e instalación de juegos biosaludables (cintura)	u	1.00	588.77	588.77							
191	Suministro e instalación de juegos biosaludables (ascensor)	u	1.00	588.77	588.77							
192	Suministro e instalación de juegos biosaludables (pony)	u	1.00	588.77	588.77							
193	Suministro e instalación de juegos biosaludables (columpio)	u	1.00	588.77	588.77							
194	Suministro e instalación de equipo de calistenia (work fit pro)	u	1.00	1,509.35	1,509.35							
	13.-pileta											
	Trabajos preliminares											
195	Replanteo y nivelación para estructuras	m2	31.82	2.11	67.14							
196	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	33.86	4.26	144.24							
197	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	14.47	9.20	133.12							

198	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	5.79	20.78	120.32							
	Estructural											
199	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	17.69	241.13	4,265.59							
200	Acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2	kg	201.25	1.94	390.43							
	Albañileria											
201	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	31.82	23.56	749.68							
202	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	132.30	8.84	1,169.53							
203	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	92.33	9.13	842.97							
204	Ceramica para pisos rustica tipo piedra	m2	132.30	25.45	3,367.04							
205	Rejilla transversal angulo y pletina ancho=30 cm	ml	58.67	37.39	2,193.67							
206	Acera h.s. loseta e=10 cm 180 kg/cm2	m2	132.30	20.16	2,667.17							
207	Suministro y colocacion de rocas decorativas	u	23.00	51.65	1,187.95							
208	Porcelanato de alto trafico antideslizante	m2	19.84	31.01	615.24							
209	Ceramica para paredes interiores	m2	52.47	21.80	1,143.85							
210	Ceramica para pisos de pileta	m2	9.10	24.56	223.50							
	14.-cuarto de maquinas											
	Trabajos preliminares											
211	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	28.86	4.26	122.94							
212	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	5.44	9.20	50.05							
213	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	2.18	20.78	45.30							
	Albañileria											
214	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	1.08	151.48	163.60							
215	Tapa sanitaria metalica corrediza 0.70*0.70 m	u	1.00	128.36	128.36							
216	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	21.78	8.84	192.54							
217	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	16.26	9.13	148.45							
	Estructural											
218	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	6.59	241.13	1,589.05							
219	Acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2	kg	450.27	1.94	873.52							
220	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	49.47	10.54	521.41							
	15.-cisterna											
	Trabajos preliminares											
221	Excavación sin clasificar inc. desalojo	m3	13.44	4.26	57.25							
222	Relleno con material de mejoramiento (compactador)	m3	2.80	9.20	25.76							
223	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	1.25	20.78	25.98							
	Albañileria											
224	Hormigón s. f´c= 180 kg/cm2 en replantillos	m3	0.56	151.48	84.83							
225	Tapa sanitaria metalica corrediza 0.70*0.70 m	u	1.00	128.36	128.36							
226	Masillado y alisado de pisos, mortero 1:3	m2	16.20	8.84	143.21							
227	Enlucido vertical paleteado mortero 1:3	m2	13.55	9.13	123.71							

	Estructural										
228	Hormigón s. f'c=240 kg/cm2 en muros	m3	3.95	241.13	952.46						
229	Acero de refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	298.55	1.94	579.19						
230	Malla electrosoldada 15x15 10.00mm	m2	31.46	10.54	331.59						
231	Cinta (junta impermeable) sika pvc	m	10.00	6.40	64.00						
	16.-sistema hidromecanico pileta										
232	Surtidor tipo lanza 1/2" *10 mm de salida en bronce	u	18.00	137.83	2,480.94						
233	Bomba centrifuga 3hp trifasica 220v	u	1.00	2,663.95	2,663.95						
234	Tubo de 1" pvc	m	360.00	13.72	4,939.20						
235	Valvula 1" de compuerta	u	16.00	44.57	713.12						
236	Valvula check con resorte de 2"	u	2.00	59.86	119.72						
237	Accesorios para la red del espejo de agua	gbl	1.00	285.64	285.64						
238	Electrovalvulas de 1" en polipropileno y acero inoxidable	u	12.00	407.08	4,884.96						
239	Bomba de alta presion 10 hp trifasica 220v	u	1.00	3,893.17	3,893.17						
240	Sistema de filtracion y recirculacion con filtro y bomba de 2 hp 220v	u	1.00	2,614.63	2,614.63						
241	Tablero de automatizacion, proteccion y control con variador	u	1.00	5,353.24	5,353.24						
242	Tubo de 1 1/2" pvc	m	150.00	15.04	2,256.00						
243	Tubo de 1" pvc	m	210.00	13.72	2,881.20						
244	Accesorios para la red seca	gbl	1.00	303.66	303.66						
	17.-juegos infantiles										
245	Sub-base clase 3 tendido y compactado	m3	13.05	20.78	271.18						
246	Contrapiso h.s e=10 cm con malla armex sin subbase	m2	92.07	23.56	2,169.17						
247	Juego infantil playground medidas según detalle (pernos de expansión-platinas) polietileno	u	1.00	3,796.26	3,796.26						
248	Juego infantil según detalle sube y baja de 4 asientos de polietileno incluye instalación (plátina, p	u	1.00	1,012.48	1,012.48						
249	Juego infantil según detalle escalera china incluye instalación (platinas- pernos de expansión)	u	1.00	640.98	640.98						
250	Juego infantil según detalle columpio para niños incluye instalación (platina, perno de expansión)	u	1.00	784.98	784.98						
251	Juego infantil según detalle columpio para pre escolar con asientos de seguridad incluye instalación	u	1.00	953.06	953.06						
252	Juego infantil según detalle (togoganes) para pre escolar incluye instalación (platina, perno de exp	u	1.00	533.12	533.12						
253	Juego infantil según detalle (torre)para infantes incluye instalación (platina, perno de expansión)	u	1.00	1,647.71	1,647.71						
	18.-instalaciones electricas										
	Iluminación interiores										
254	Punto de luz	pto	16.00	28.85	461.60						
255	Foco led 9w, 6500k	u	2.00	4.87	9.74						
256	Foco led 15w, 6500k	u	14.00	7.21	100.94						
257	Lámpara de emergencia 2.5w, 6500k	u	4.00	27.68	110.72						
258	Interruptor simple	u	8.00	3.53	28.24						28.24
	Tomacorrientes										
259	Tomacorriente servicio general	u	10.00	34.56	345.60						345.60
260	Tomacorriente uso externo	u	13.00	50.69	658.97						658.97

261	Salida especial 240v	u	1.00	105.60	105.60						105.60
	Tableros electricos										
262	Tablero distribución general y accesorios	u	1.00	1,503.31	1,503.31						1,503.31
	Redes de distribución en medio y bajo voltaje, sistemas de medición										
263	Luminaria tipo campana 90w, 6500k	u	4.00	111.01	444.04						
264	Transformador monofásico autoprotegido 15kva	u	1.00	1,587.52	1,587.52						
265	Acometida principal ttu 2x4(4) al	u	1.00	401.09	401.09						
266	Equipo de medición con accesorios	u	1.00	208.55	208.55						
267	Pruebas de transformador laboratorio eeasa	u	1.00	151.33	151.33						
268	Suspensión de servicio	u	1.00	312.46	312.46						
269	Acta de energización y puesta en servicio	u	1.00	133.69	133.69						
	Alimentadores para circuitos de iluminación										
270	Tendido de conductor no 8-ttu awg, al, en ducto	m	3,500.00	1.78	6,230.00						
	Canalización electrica										
271	Bajante para alimentador principal con tubo emt 2"	u	1.00	94.12	94.12						
272	Bajante para alimentador para techo cubierto	u	1.00	348.26	348.26						
273	Bajante para tdg	u	1.00	141.02	141.02						
274	Pozo para acometida eléctrica de 60x60x75(l,a,h)	u	13.00	144.73	1,881.49					1,881.49	
275	Excavación de zanja para acometida eléctrica 50x70	m3	140.00	6.72	940.80					940.80	
276	Acometida eléctrica de 2 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	90.00	17.90	1,611.00					1,611.00	
277	Acometida eléctrica de 3 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	180.00	23.16	4,168.80					4,168.80	
278	Acometida eléctrica de 4 vías, con ducto novafort de 4 plg	m	4.00	28.42	113.68					113.68	
279	Relleno compactado con lastre	m3	140.00	22.86	3,200.40					3,200.40	
	Malla de tierra										
280	Malla de puesta a tierra en tdg	u	1.00	199.09	199.09					199.09	
	Iluminación exterior										
281	Luminaria led de alumbrado público de 150w, 6500k, 16002lm	u	13.00	449.51	5,843.63					5,843.63	
282	Luminaria led de alumbrado público de 90w, 6500k, 8739lm	u	13.00	327.90	4,262.70					4,262.70	
283	Luminaria led de alumbrado público de 90w, 6500k, 9310lm	u	13.00	337.50	4,387.50					4,387.50	
284	Luminaria led de alumbrado público de 60w, 6500k, 6394lm	u	17.00	321.90	5,472.30					5,472.30	
285	Proyector led de 90 w, 6500k	u	4.00	123.28	493.12						493.12
286	Proyector led de 20 w, 6500k	u	8.00	55.93	447.44						447.44
287	Proyector led de 20 w, 4500k	u	8.00	44.34	354.72						354.72
288	Proyector led de 9 w, 4500k	u	25.00	72.00	1,800.00						1,800.00
289	Luminaria de piso sumergible 18 w, rgb	u	6.00	97.55	585.30						585.30
290	Tira led color amarillo	m	190.00	6.70	1,273.00						
291	Tira led color verde	m	55.00	6.70	368.50						
292	Tira led color azul	m	200.00	6.70	1,340.00						
293	Poste metálico ornamental de 8 metros	u	19.00	449.48	8,540.12	8,540.12					

294	Poste metálico ornamental de 9 metros	u	13.00	479.48	6,233.24	6,233.24						
	19.-mitigacion ambiental											
295	Señalización informativa	glb	1.00	337.08	337.08	67.42	67.42	67.42	50.56	16.85	16.85	
296	Control de emisión de polvo	glb	1.00	356.93	356.93	89.23	89.23	89.23	89.24			
297	Cintas plásticas demarcación áreas de trabajo	ml	145.52	0.70	101.86	20.37	20.37	20.37	15.28	5.09	5.09	
298	Equipos de seguridad industrial para trabajadores	glb	1.00	2,040.00	2,040.00	408.00	408.00	408.00	306.00	102.00	102.00	
299	Gestion de residuos	glb	1.00	1,527.66	1,527.66	305.53	305.53	305.53	229.15	76.38	76.38	
INVERSION MENSUAL					724,012.26	42,173.60	40,736.40	45,494.76	64,385.67	91,218.93	89,392.18	
AVANCE MENSUAL (%)						5.83	5.63	6.28	8.89	12.60	12.35	
INVERSION ACUMULADA AL 100% (linea e=1p)						42,173.60	82,910.00	128,404.76	192,790.43	284,009.36	373,401.54	
AVANCE ACUMULADO (%)						5.83	11.45	17.74	26.63	39.23	51.57	
INVERSION ACUMULADA AL 80% (linea e=0.5p)						33,738.88	66,328.00	102,723.81	154,232.34	227,207.49	298,721.23	
AVANCE ACUMULADO (%)						4.66	9.16	14.19	21.30	31.38	41.26	

PLAZO TOTAL: 270 DIAS

Firmado electrónicamente por:
MIGUEL ERNESTO
MERA
RIVADENEIRA

ING. MIGUEL MERA PLANIFICACIÓN GAD SANTA CLARA

SANTA CLARA, 23 DE JUNIO DE 2022

ACTUALIZADO

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

PROYECTO: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



ADMINISTRACIÓN 2019-2023
NOVIEMBRE 2021

CONSULTOR RESPONSABLE:
CONSTRUCTORA CABRERA-CABRERA Y COMPANIA RODCLE CIA

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA"

Contenido

RUBRO: 1: DESBROCE Y LIMPIEZA 16

RUBRO: 2: CERRAMIENTO DEL AREA DEL PROYECTO 17

RUBRO: 3: ACOMETIDA E INSTALACION DE AGUA POTABLE PROVISIONAL 18

RUBRO: 4: ACOMETIDA E INSTALACION ELECTRICA PROVISIONALES 19

RUBROS: 5: EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR CON MAQUINARIA PESADA INCLUYE DESALOJO DE LA OBRA 19

RUBROS: 6 – 46 – 51 – 73 – 153 – 198 – 213 – 223 – 280: RELLENO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO (COMPACTADOR) 21

RUBRO: 7: RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL 23

RUBRO: 8 - TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO (MEJORAMIENTO) ..... Error! Bookmark not defined.

RUBRO: 9, 140: REPLANTEO Y NIVELACION PARA BORDILLOS 24

RUBRO: 10: BORDILLO H.S. 0.14*0.20 F'C=180 KG/CM2 25

RUBRO: 11: BORDILLO H.S. 0.14*0.40 F'C=180 KG/CM2 27

RUBRO: 12, 32, 71, 151, 196: REPLANTEO Y NIVELACION PARA ADOQUIN 28

RUBRO: 13: TENDIDO, RASANTEADO Y COMPACTADO DE ARENA 29

RUBRO: 14: SUMINISTRO E INSTLACIÓN DE ADOQUIN HOLANDÉS INTERLOCK 13X25X6 30

RUBRO: 15: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN BARZA INTERLOCK 12X24X8CM F'C=400 KG/CM2 32

RUBRO: 16: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO CANALETA 12X30X8CM F'C=400 KG/CM2 34

RUBRO: 17: HORMIGÓN SIMPLE EN JARDINERAS F´C=180 KG/M2 INC. ENCOFRADO 35

RUBRO: 18: SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC 3" EN JARDINERAS 38

RUBRO: 19: SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO DE 3" EN JARDINERAS 40

RUBRO: 20 – 42 – 74 – 154 – 186 – 199 – 214 – 224, 246: SUB-BASE CLASE 3 TENDIDO Y COMPACTADO 40

RUBRO: 21, 221, 231: MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 e=10 mm 42

RUBRO: 22 – 207: ACERA H.S. LOSETA E=10 CM 180 KG/CM2 43

RUBRO: 23: PISO DE AGLOMERADO CON RESINAS DE POLIURETANO (SISTEMA BINDER E=20 MM) 44
RUBRO: 24: HORMIGÓN S. F'C=180 KG/CM2 EN GRADAS CON ENCOFRADO 45
RUBRO: 25: CAMINERIA DE PEPA DE UNGURAHUA 47
RUBRO: 26: MATERIAL KILO (AGREGADO MANUAL) 48
RUBRO: 27: PASAMANO AC INOX 304 PASAJE 1TUB 2" + 4TUB 3/4" POSTE TUBO 2" 49
RUBRO: 28 – 35 – 62 – 92 – 169 – 204, 218, 228: ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO MORTERO 1:3 50
RUBRO: 29, 36, 95, 170: EMPASTE EXTERIOR 54
RUBRO: 30, 37, 64, 99, 171, : PINTURA DE CAUCHO SATINADO 56
RUBRO: 31, 54, 77, 157: HORMIGÓN CICLÓPEO (50% H.S.F'C=180 KG/CM2-50%PIEDRA) 58
RUBRO: 32: BANCA DE HORMIGÓN PULIDO F´C=180 KG/M2 INC. ENCOFRADO.. 59
RUBRO: 33, 45, 57, 83, 163, 201, 220, 230: ACERO DE REFUERZO F'Y= 4200 KG/CM2 61
RUBRO: 34: ESPALDAR DE ACERO INOXIDABLE EN BANCAS 62
RUBRO: 38, 71, 151, 196, : REPLANTEO Y NIVELACION PARA ESTRUCTURAS ... 63
RUBRO: 39, 60: SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCT. ASTM 36 64
RUBRO: 40: MONTAJE DE PLACA METALICA e= 8mm ASTM 36 66
RUBRO: 41, 66: CUBIERTA POLICARBONATO CELULAR 10mm 67
RUBROS: 43, 52, 75, 155, 215, 225: HORMIGON S. F´C= 180 KG/CM2 EN REPLANTILLOS 68
RUBRO: 44, 200, 219, 229: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN MUROS 69
RUBRO: 47: MONTAJE DE PLACA METALICA 0.88X0.88 e= 5 mm ASTM A36 72
RUBRO: 48: RECUBRIMIENTO DE GRANITO MARRON HABANO 74
RUBRO: 49: REPLANTEO Y NIVELACION PARA CERRAMIENTOS 75
RUBRO: 50, 72, 141, 152, 197, 212, 222: EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR INC. DESALOJO 76
RUBRO: 53: HORMIGON S. F'C=210 KG/CM2 EN PLINTOS INC. ENCOFRADO 77
RUBRO: 55: HORMIGON S. F'C=210 KG/CM2 EN CADENAS CON ENCOFRADO 80
RUBRO: 56: HORMIGON S. F'C=210 KG/CM2 EN COLUMNAS INC. ENCOFRADO.. 82
RUBRO: 59: CERRAMIENTO DE TUBO 3" E=1.50MM 84
RUBRO: 61: MAMPOSTERIA BLOQUE LIVIANO E=15 CM 85
RUBRO: 63: ESTUCADO DE PAREDES VERTICAL 86

RUBRO: 65: PINTURA EN OBRA DE ARTE REPRESENTATIVA AMAZONICA 87
RUBRO: 67: VEGETACIÓN BAJA EN JARDINERAS 88
RUBRO: 68: CESPED FILIPINO 92
RUBRO: 69: VEGETACION MEDIA 92
RUBRO: 70: VEGETACIÓN ALTA 97
RUBRO: 76, 156: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN PLINTOS INC. ENCOFRADO 98
RUBRO: 78, 159: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN COLUMNAS INC. ENCOFRADO 101
RUBRO: 79, 158: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN CADENAS INC. ENCOFRADO 104
RUBRO: 80: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN VIGAS INC. ENCOFRADO 107
RUBRO: 81: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN LOSAS INC. ENCOFRADO 109
RUBRO: 82: ALIVIAMIENTO BLOQUE POMEZ (40X20X15) 112
RUBRO: 84: LADRILLO VISTO 9*15*30 (VERTICAL) 112
RUBRO: 85: LACADO DE LADRILLO VISTO 114
RUBRO: 86, 164, 187, 202, 247: CONTRAPISO H.S E=10 CM CON MALLA ARMEX SIN SUBBASE 115
RUBRO: 87: MESON H.A. F'C=180 KG/CM2 E=7 CM HIERRO 117
RUBRO: 88, 165, 188, 203, 217, 227: MASILLADO Y ALISADO DE PISOS, MORTERO 1:3 118
RUBRO: 89, 166: TEXTURIZADO Y PIGMENTADO 120
RUBRO: 90: IMPERMEABILIZACION LOSA DE CUBIERTA 121
RUBRO: 91: ENLUCIDOS DE FILOS Y FAJAS MORTERO 1:3 121
RUBRO: 93: ENLUCIDO HORINZONTAL PALETEADO MORTERO 1:5 122
RUBRO: 94: EMPASTE INTERIOR 124
RUBRO: 96: CERAMICA PARA PISOS ANTIDESLIZANTE 127
RUBRO: 97, 210: CERAMICA PARA PAREDES INTERIORES 130
RUBRO: 98: BARREDERA DE PORCELANATO H = 10 CM 132
RUBRO: 100: RECUBRIMIENTO DE GRANITO LAVADO 133
RUBRO: 101: PANELES DIVISORIOS PARA BAÑOS EN ALUMINIO. 134
RUBRO: 102: PUERTAS DE ALUMINIO (0.65X1.80M) 135
RUBRO: 103: PUERTA DE MADERA BATIENTE (1.60*2.10) 137
RUBRO: 104: PUERTA PANELADA INCLUYE CHAPA (1.00X2.10) 138
RUBRO: 105: PUERTA CORREDERA (1.00X2.00) 138

RUBRO: 106, 168: CELOSIA PERIMETRAL DE ESTRUCTURA METALICA 138
RUBRO: 107: VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 3+3 MM 139
RUBRO: 108: ESPEJO 4 mm 141
RUBRO: 109: BANCA DE HORMIGON Y TUBO ACERO INOXIDABLE 1 1/2" (2.30X0.60) 142
RUBRO: 110: INODORO BLANCO ALARGADO INCLUYE ACCESORIOS 143
RUBRO: 111: LAVAMANOS BLANCO EMPOTRABLES (INC. ACCESORIOS) 145
RUBRO: 112: URINARIO BLANCO FV LLAVE MANUAL 148
RUBRO: 113: BARRAS DE APOYO ACERO INOXIDABLE MATE PARA BAÑOS DISCAPACITADOS (KIT) 150
RUBRO: 114: TACHOS DE BASURA-PUNTOS ECOLÓGICOS (INTERIOR) 151
RUBRO: 115: DOSIFICADOR DE JABON PARA BAÑO 152
RUBRO: 116: PORTAPAPEL PARA BAÑO 152
RUBRO: 117: GANCHO DOBLE PARA BAÑO (COLGADOR) 153
RUBRO: 118, 136: TUBERIA PVC ROSCABLE d=1" EN CONDUCCION + PRUEBA 153
RUBRO: 119: TUBERIA PVC D=110 MM DESAGUE 155
RUBRO: 120: TUBERIA PVC D=50 MM DESAGUE 156
RUBRO: 121: PUNTO DE DESAGUES PVC 50 MM 158
RUBRO: 122: PUNTO DE DESAGUES PVC 110 MM 160
RUBRO: 123: CODO PVC-S D=50 MM * 45Ø E/C DESAGUE 162
RUBRO: 124: CODO PVC-S D=50 MM * 90Ø E/C DESAGUE 164
RUBRO: 125: YEE PVC-S D=50 MM DESAGUE 166
RUBRO: 126: CODO PVC-S D=110 MM * 90Ø E/C DESAGUE 168
RUBRO: 127: CODO PVC-S D=110 MM * 45Ø E/C DESAGUE 170
RUBRO: 128: REDUCTOR PVC-S 110X50 MM DESAGUE 172
RUBRO: 129: YEE PVC REDUCTORA 100 X 50MM DESAGUE 175
RUBRO: 130: YEE PVC-S D=110 MM DESAGUE 176
RUBRO: 131, 147: CAJAS REVISION H.S. 0.60X0.60X0.60 CON TAPA H.A 178
RUBRO: 132: REJILLA DE PISO 3" 179
RUBRO: 133: INSTALACION DE AGUA FRIA PVC 1/2" ROSCABLE FV 1/4 DE VUELTA 180
RUBRO: 134: BAJANTE DE AA-LL CON FALSA COLUMNA PVC 110 MM REFORZADO 182
RUBRO: 135: ACOMETIDA A RED MATRIZ DE AA-PP 63mm X ¾" 184

RUBRO: 136: TUBERIA PVC ROSCABLE D=1" EN CONDUCCION + PRUEBA 184
RUBRO: 137: LLAVE DE PASO 1" 186
RUBRO: 138: ACESORIOS DE AGUA POTABLE (CODO, TEE, YEE, UNIONES)..... 187
RUBRO: 139: LLAVE DE ESFERA CON ROSCA d=1" (INCLUYE ACCESORIOS).... 188
RUBRO: 140: REPLANTEO PARA ALCANTARILLADO 189
RUBRO: 142: CAMA DE ARENA 190
RUBRO: 144: TUBERÍA DE PVC SERIE 6 D=200MM (TRANS.INSTAL Y PRUEBA) 192
RUBRO: 145: TUBERÍA DE PVC SERIE 6 DI=300MM (TRANS.INSTAL Y PRUEB) .. 195
RUBRO: 146: TUBERÍA DE PVC SERIE 6 D= 350 MM (TRANS.INSTAL Y PRUEBA) 199
RUBRO: 148: CAJAS REVISION H.S. 0.80X0.80X0.80 CON TAPA H.A 203
RUBRO: 149: REJILLA TRANSVERSAL ANGULO Y PLETINA ANCHO = 30 cm 204
RUBRO: 150: HORMIGON S. fc" =180 kg/cm2 EN CAJA PARA REJILLA TRANSVERSAL 204
RUBRO: 160: MONTAJE DE PLACA METALICA 450X450 e= 10 mm ASTM A36 205
RUBRO: 161: SUMINISTRO Y MONTAJE DE PERNOS, TUERCAS Y RODELAS 207
RUBRO: 162: SUMUNISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 GRADO B 209
RUBRO: 154: CUBIERTA DURATECHO PREPINTADO e= 0.40 mm o similar 211
RUBRO: 174: TUBERIA PVC ROSCABLE D=3/4" EN CONDUCCION + PRUEBA 213
RUBRO: 175: LLAVE DE PASO 3/4" 215
RUBRO: 177: INSTALACIONES SANITARIAS BALL 110MM PVC REFORZADO 216
RUBRO: 178: CANAL TOL GALV 12X25X20 cm e= 0.5 mm 218
RUBRO: 179: INSTALACION DE BOLARDOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 ... 219
RUBRO: 179: SUMUNISTRO E INSTALACION DE ATRIL TIPO PANEL INFORMATICO 219
RUBRO: 180: SUMINISTRO Y MONTAJE DE MESAS DE ACERO TIPO MALLA 220
RUBRO: 181: SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS 220
RUBRO: 182: SUMINISTRO E INSTALACION DE BEBEDERO ACABADO EN GRANITO 221
RUBRO: 183: SUMINISTRO E INSTALACION DE BANNER INFORMATIVO PUBLICITARIO 221
RUBRO: 184: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASURERO DE VAI VEN METALICO 222

RUBRO: 185: SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS 3D EN TOL GALVANIZADO 223
RUBROS: 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195: SUMINSTRO E INSTALACION DE JUEGOS BIOSALUDABLES 224
RUBRO: 205: CERAMICA PARA PISOS RUSTICA TIPO PIEDRA 233
RUBRO: 208: SUMINISTRO Y COLOCACION DE ROCAS DECORATIVAS 234
RUBRO: 209: PORCELANATO DE ALTO TRAFICO ANTIDESLIZANTE 234
RUBRO: 211: CERAMICA PARA PISOS DE PILETA 236
RUBRO: 216, 226: TAPA SANITARIA METALICA CORREDIZA 0.70X0.70 m 237
RUBRO: 232: CINTA (JUNTA IMPERMEABLE) SIKA PVC 237
RUBRO: 233: SURTIDOR TIPO LANZA ½"X10 mm DE SALIDA EN BRONCE 238
RUBRO: 234: BOMBA CENTRIFUGA 3HP TRIFASICA 220 V 239
RUBRO: 235, 226: TUBO 1" PVC 242
RUBRO: 236: VALVULA 1" COMPUERTA 243
RUBRO: 237: VALVULA CHECK CON RESORTE DE 2" 245
RUBRO: 238: ACCESORIOS PARA LA RED DE ESPEJO DE AGUA 246
RUBRO: 239: ELECTROVALVULAS DE 1" EN POLIPROPILENO Y ACERO INOXIDABLE 248
RUBRO: 240: BOMBA DE ALTA PRESION DE 10HP TRIFASICA 220V 248
RUBRO: 241: SISTEMA DE FILTRACION Y RECIRCULACION CON FILTRO Y BOMBA DE 2 HP 220 V 250
RUBRO: 242: TABLERO DE AUTOMATIZACION, PROTECCION Y CONTROL CON VARIADOR 253
RUBRO: 243: TUBO DE 1 1/2" PVC 255
RUBRO: 245: ACCESORIOS PARA LA RED SECA 257
RUBROS: 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254: JUEGO INFANTIL MEDIDAS SEGÚN DETALLE (PERNOS DE EXPANSION-PLATINAS) POLIETILENO. 259
RUBRO: 255: PUNTO DE LUZ 266
RUBRO: 256: FOCO LED 9W, 6500K 267
RUBRO: 256: FOCO LED 15W, 6500K 269
RUBRO: 257: LAMPARA DE EMERGENCIA 2.5W 6500K 270
RUBRO: 258: INTERRUPTOR SIMPLE 271
RUBRO: 259: LUMINARIA TIPO CAMPANA 90 W,6500K 271
RUBRO: 260: TOMACORRIENTE DE SERVICIO GENERAL 272
RUBRO: 261: TOMACORRIENTE USO EXTERNO 274

RUBRO: 262: SALIDA ESPECIAL DE 240V 277
RUBRO: 263: TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL Y ACCESORIOS 278
RUBRO: 265: TRANSFORMADOR MONOFÁSICO AUTOPROTEGIDO 15KVA 284
RUBRO: 266: ACOMETIDA PRINCIPAL TTU 2X4 (4) AL 289
RUBRO: 267: EQUIPO DE MEDICION CON ACCESORIOS 291
RUBRO: 268: PRUEBAS DE TRANSFORMADOR LABORATORIO EEASA 295
RUBRO: 269: SUSPENSIÓN DE SERVICIO 295
RUBRO: 270: ACTA DE ENERGIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO 296
RUBRO: 271: TENDIDO DE CONDUCTOR # 8 TTU AWG, AL, EN DUCTO 296
RUBRO: 272: BAJANTE PARA ALIMENTADOR PRINCIPAL CON TUBO EMT 2" 297
RUBRO: 273: BAJANTE PARA ALIMENTADOR PARA TECHO CUBIERTO 299
RUBRO: 274: BAJANTE PARA TDG 301
RUBRO: 275: POZO PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA DE 60X60X75(L, A, H) 302
RUBRO: 276: EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA 50X70 304
RUBRO: 277: ACOMETIDA ELÉCTRICA DE 2 VÍAS, CON DUCTO NOVAFORT DE 4" 304
RUBRO: 278: ACOMETIDA ELÉCTRICA DE 3 VÍAS, CON DUCTO NOVAFORT DE 4" 306
RUBRO: 279: ACOMETIDA ELÉCTRICA DE 4 VÍAS, CON DUCTO NOVAFORT DE 4" 308
RUBRO: 280: RELLENO COMPACTADO CON LASTRE 310
RUBRO: 281: MALLA DE PUESTA A TIERRA EN TDG 310
RUBRO: 282: LUMINARIA LED DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 150W, 6500K, 16002LM 312
RUBRO: 283: LUMINARIA LED DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 90W, 6500K, 8739LM 315
RUBRO: 284: LUMINARIA LED DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 90W, 6500K, 9310LM 317
RUBRO: 285: LUMINARIA LED DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 60W, 6500K, 6394LM 319
RUBRO: 286: PROYECTOR LED DE 90W, 6500K 322
RUBRO: 287: PROYECTOR LED DE 20W, 6500K 324
RUBRO: 288: PROYECTOR LED DE 20W, 4500K 326
RUBRO: 289: PROYECTOR LED DE 9W, 4500K 328
RUBRO: 290: LUMINARIA DE PISO SUMERGIBLE 18 W, RGB 329

RUBRO: 291: TIRA LED COLOR AMARILLO 331
RUBRO: 292: TIRA LED COLOR VERDE 332
RUBRO: 293: TIRA LED COLOR AZUL 334
RUBRO: 294: POSTES METALICO ORNAMENTAL 8 m 335
RUBRO: 295: POSTES METALICO ORNAMENTAL 9 m 336
RUBRO: 296: SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA 336
RUBRO: 297: CONTROL DE EMISION DE POLVO 338
RUBRO: 298: CINTAS PLASTICAS DEMARCACION AREAS DE TRABAJO 338
RUBRO: 299: EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA TRABAJADORES 339
RUBRO: 300: GESTIÓN DE RESIDUOS 341

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas tienen por objeto servir de guía para la selección de materiales, equipos y procedimientos constructivos que permitan la ejecución de la solicitud de cotización y son válidas para los diferentes grupos en que está dividido el proyecto.

Las especificaciones, planos y anexos que se entreguen al Contratista se complementan entre sí y tienen como objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos.

Cualquier detalle que se haya omitido en estas especificaciones, en los planos o en ambos, pero que debe formar parte de la construcción no exime al Contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

GENERALIDADES

En el sitio escogido por el Contratista y aprobado por el Fiscalizador, se levantará una o más edificaciones provisionales o se alquilará una Bodega, según el caso, suficientemente resistentes para la instalación de oficinas, almacenamiento de materiales, equipos y accesorios de construcción. El Fiscalizador y su personal tendrán acceso a todas las áreas e instalaciones del Contratista. El valor de éste campamento deberá incluirse en los costos de administración. No reconocerá ningún valor adicional por éste concepto.

Será de responsabilidad del Contratista cualquier daño que se produzca en la zona de la obra por la realización de los trabajos y/o la movilización de los equipos. Las vallas metálicas y la cinta de barrera visual se pagarán al Contratista por unidad recibida y aprobada por el Fiscalizador, de acuerdo con los precios unitarios del formulario de precios y cantidades de la propuesta del mismo.

Dentro del costo total se debe incluir los costos de materiales, equipos, mano de obra y transporte necesarios para la correcta ejecución de este ítem.

LIMPIEZA DEL SITIO DE LA OBRA

El Contratista está obligado a mantener limpios y en orden los sitios de la obra y los aledaños afectados por esta como son: basura, escombros, y otros, durante la ejecución de los trabajos, igualmente al finalizar la obra deberá retirar totalmente: la tierra, los materiales sobrantes, los escombros y dejar completamente limpio el sitio donde se desarrolló la obra, en iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente. El cumplimiento de este requisito es indispensable para la elaboración del acta de recibo final.

LOCALIZACIÓN – DISTRIBUCIÓN

Antes de iniciar la construcción de edificios o instalaciones provisionales, el Contratista someterá los planos respectivos de localización y distribución al visto bueno de la Fiscalización

El campamento consistirá, por lo menos, de lo siguiente:

- Oficinas para el personal técnico y administrativo del Contratista.
- Bodegas para almacenar materiales de construcción, equipos y herramientas.
- Servicios sanitarios con sus desagües en tubería de gres, concreto o PVC.
- Instalaciones de energía eléctrica y agua potable.

ALMACENAMIENTO

Los equipos para instalar en la obra, herramienta y materiales como cemento, acero para refuerzo, madera, etcétera, se almacenarán bajo techo dejando corredores de acceso y manejo.

Si se adquiere cemento en sacos, estos deben ser fuertes y herméticos a fin de prevenir el deterioro del cemento por humedad. Su transporte se hará bajo cubiertas impermeables, y el almacenamiento en bodegas techadas, sobre plataformas de madera que están por lo menos a 15 cm. sobre el suelo. Los sacos de cemento se aplicarán en filas con diez (10), sacos de altura máxima para evitar roturas. Cada cuatro (4), filas se dejarán pasillos de ventilación de 50 cm. mínimo. No se permitirá depositar cemento fuera de la bodega. El abastecimiento y consumo se organizarán de tal manera que se remueven constantemente las filas ocupando el nuevo cemento las plataformas que van quedando libres.

Las barras de acero para refuerzo que lleguen a la obra se marcarán claramente a fin de evitar errores, se almacenarán sobre tablones que impidan el contacto directo del acero con el piso, en condiciones de limpieza. Las barras de acero se protegerán *contra la corrosión no exponiéndolas a la intemperie ni a ambientes agresivos*

PROGRAMA DE TRABAJO

Antes de iniciar la obra, el Contratista presentará al Fiscalizador un Programa de Trabajo ajustado al que incluyó en su propuesta, en el cual se fijen el orden de ejecución, periodo y rendimientos de equipo y mano de obra para cada ítem de la obra.

El programa será editado en formas continúas computarizadas (usando uno de los métodos siguientes: TIME LINE, PROJECT o similar), sustentado con el archivo magnético respectivo.

El programa de trabajo constará de las siguientes partes:

A) Diagrama en ruta crítica (CPM): Se indicarán en él: Orden, interdependencia, duración estimada, fechas de inicio y término para la ejecución de cada parte de la obra. Los períodos se indicarán en días calendario contados a partir de la fecha legal de iniciación del Contrato.

Las líneas de precedencia con intervalo nulo deberán marcarse dobles, y con línea triple la cadena que constituye la ruta crítica. En el diagrama se anotarán los nombres de las actividades y se identificarán con un número de referencia.

B) Diagrama de barras: será la representación gráfica con escala de tiempo, del diagrama descrito en el ítem A.

C) Memoria Técnica: Contendrá la descripción detallada del programa de trabajo y de los métodos de construcción que el Contratista utilizará para llevar a cabo la obra.

Está memoria incluirá la descripción del trabajo comprendido en cada actividad principal, indicará los métodos de construcción previstos, el número, tipo y capacidad de los equipos, los rendimientos esperados, las fuentes de materiales, los subcontratistas que se emplearán, y dará toda la información pertinente. Cualquier desviación respecto a lo ofrecido en la propuesta tendrá que ser explicada y justificada a la Fiscalización, la cual podrá rechazar o aprobar el cambio.

Las actividades descritas serán referenciadas con la misma numeración del programa lógico y del Diagrama de barras y son válidas para todos los grupos de la presente licitación.

El costo del campamento y todas sus dotaciones e instalaciones deberá ser incluido por el Contratista en el porcentaje de Administración que afecta los precios unitarios, no se reconocerá un valor específico por tal concepto.

LOCALIZACIÓN DE OBRAS

La localización planimétrica y altimétrica de las excavaciones y estructuras las hará el Contratista con instrumentos de precisión, de acuerdo con los planos de la obra y tomando como base los puntos de referencia y BM's que le sean suministrados.

La Fiscalización entregará al Contratista, mediante Acta de entrega y recibo a satisfacción por parte del Contratista, los puntos de referencia mencionados, materializados por medio de mojones de concreto y placas metálicas o equivalentes.

Una vez que el Contratista reciba los BM's y puntos de referencia en la forma estipulada, tendrá la obligación de verificar la localización y alturas establecidas para las diferentes estructuras en los planos de construcción.

En caso de que existan diferencias entre las comprobaciones del Contratista y los datos suministrados, las comunicará a la Fiscalización, y conjuntamente se realizarán nuevas verificaciones analíticas y de campo para establecer las coordenadas y elevaciones de los puntos en discusión hasta obtener resultados satisfactorios.

En virtud de lo establecido, el hecho de que la Fiscalización entregue originalmente al Contratista los puntos de referencia no exime al Contratista de responsabilidad por mala localización o nivelación de las excavaciones y estructuras del proyecto, puesto que tiene la obligación de comprobar los niveles y coordenadas de tales puntos.

Niveles de instalación y construcción

Los niveles de instalación y de construcción de todas las estructuras serán los consignados en los planos y perfiles, y no podrán modificarse sino por orden del Fiscalizador. Este fijará en cada caso los errores de elevación admisibles, según las pendientes de los tramos, en el caso de instalación de tuberías, o de las variaciones admisibles en las cotas de las estructuras de acuerdo con la naturaleza y función de las mismas dentro del proyecto.

PLANOS DEL PROYECTO

Todos los trabajos relacionados con el Proyecto se harán de acuerdo con los planos que se enumeran y describen dentro de la memoria técnica entregada al contratista. Se advierte que los planos mencionados podrán sufrir variaciones o revisiones en el detalle y número de los mismos, según las necesidades que se presenten en el desarrollo de los trabajos.

No se aceptará, ningún reclamo o solicitud de plazo adicional que haga el Contratista basándose en que no ha recibido la totalidad de los planos de construcción desde la fecha de iniciación del Contrato. Bastará que la Institución Contratante, se los haya entregado parcialmente en el orden indicado por el programa de trabajo, con anticipación al inicio de cada labor, para considerar oportuna la entrega de los planos.

MODIFICACIONES DE LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

Cuando, de acuerdo con las condiciones encontradas en el sitio de los trabajos, la Fiscalización estime necesario hacer cambios en los planos de construcción, procederá a incluir las revisiones del caso en los planos originales o a producir los Dibujos o esquemas adicionales para llevar a cabo los trabajos con las modificaciones propuestas.

Cuando, el Contratista estime conveniente, a su criterio, introducir cambios en los planos de construcción, garantizando que el funcionamiento, seguridad, calidad de las obras y tiempo de entrega no sean afectadas y no se produzcan aumentos de costos, podrá solicitar a la Fiscalización la consideración de estos cambios explicando detalladamente las razones técnicas que los respaldan.

Mediante dibujos y cálculos claros y suficientes que permitan valorar fácilmente la alternativa propuesta. La Fiscalización estudiará la solicitud y decidirá finalmente al respecto.

Los planos de construcción Modificados y corregidos formarán parte del juego de planos finales de lo "construido "los mismos el Contratista entregará a la Entidad Contratante. En original y cuatro (4) copias en papel y medio magnético, como requisito para elaborar y tramitar el Acta final de liquidación.

CARTERAS DE CAMPO

Los trabajos de localización y construcción quedarán consignados en carteras que el Contratista entregará al Fiscalizador a medida que se vayan terminado los trabajos.

En estas carteras quedará clara constancia de las modificaciones, recortes y adiciones autorizadas o cambios debidos a errores en los planos o a otras circunstancias, haciendo referencia al número y fecha de las Comunicaciones por las cuales la Fiscalización los autorizó.

FORMA DE PAGO

Las cantidades de obra para los diferentes ítems entregados a los proponentes en el formulario de precios y cantidades de obra son aproximadas y se dan con el objetivo de valorar y comparar las diferentes propuestas. Por lo tanto, cualquier variación en los volúmenes, áreas, y longitudes o unidades descritas en dichos formularios no será objeto de reclamación por parte del Contratista; igualmente la inclusión o exclusión de algún ítem debido a cambios por imprevistos (autorizados por la Fiscalización) no le da derecho al Contratista a ningún tipo de reclamo.

En todos los casos las medidas serán netas y no se hará ningún tipo de compensación o ajuste, aun cuando las prácticas locales para la medición y pago de la mano de obra así se lo impongan al Contratista. Tales condiciones deben considerarse dentro del valor unitario de cada ítem.

El precio unitario que el Contratista haya consignado en el formulario de Cantidades y Precios al presentar su propuesta será la compensación única y total que el Contratista reciba por la ejecución de cada uno de los ítems contemplados en estas especificaciones.

Por lo tanto, el análisis de cada precio unitario debe incluir y prever todos los costos directos de mano de obra, materiales, equipo y transportes, así como los costos indirectos que acarree la ejecución de los trabajos de acuerdo con lo previsto en la especificación correspondiente y en las Normas Generales.

MATERIALES

Las especificaciones de los materiales representan los estándares mínimos que se consideran necesarios para lograr un proyecto satisfactorio. No se admitirán sustituciones de los materiales especificados sin el permiso escrito del fiscalizador del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

RUBRO: 1: DESBROCE Y LIMPIEZA

GENERALIDADES. -

Consistirá en despejar el terreno necesario para llevar a cabo la obra contratada, de acuerdo con las presentes especificaciones y demás documentos, en las zonas indicadas por el fiscalizador y/o señalados en los planos. Se procederá a cortar, desenraizar y retirar de los sitios de construcción, los árboles incluidos sus raíces, arbustos, hierbas, etc. y cualquier vegetación en: las áreas de construcción, áreas de servidumbre de mantenimiento, en los bancos de préstamos indicados en los planos y proceder a la disposición final en forma satisfactoria al Fiscalizador, de todo el material proveniente del desbroce, limpieza y desbosque.

Toda el área especificada, mostrada en los planos y/o indicada por el Fiscalizador, debe estar completamente desarraigada por la remoción de todas las cepas, raíces, troncos retirados y otros materiales que pueden ser objetables en el trabajo terminado.

El Contratista deberá descapotar cualquier área donde vaya a utilizar el material subyacente como material de construcción, o en donde se vaya a colocar relleno en contacto con el material subyacente, para el efecto deberá remover toda la capa vegetal u orgánica antes de comenzar la excavación o colocación de un relleno, o a utilizar material de préstamo.

El Contratista se encargará de la disposición de las cañas, cepas, troncos, pastos, ramas, raíces y desperdicios; el Contratista puede si lo desea, conducirlos a sitios fuera de la zona de las obras, aprobadas por el Fiscalizador.

ESPECIFICACIONES

Estas operaciones pueden serán efectuadas mediante el empleo de maquinaria pesado, misma que deberá cumplir con las especificaciones detalladas en el análisis de precios unitarios, con la finalidad de cumplir a cabalidad con lo requerido para

mantener la superficie de trabajo con las características requeridas en los planos de construcción.

Todo el material proveniente del desbroce y limpieza, deberá colocarse fuera de las zonas destinadas a la construcción en los sitios donde señale el ingeniero Fiscalizador o los planos.

El material aprovechable proveniente del desbroce será propiedad del contratante, y deberá ser estibado en los sitios que se indique; no pudiendo ser utilizados por el Constructor sin previo consentimiento de aquel. Todo material no aprovechable deberá ser retirado, tomándose las precauciones necesarias.

MEDICIÓN Y PAGO

El desalojo de los materiales producto de las tareas descritas se considera incluido dentro del costo del rubro. No se estimará para fines de pago el desbroce y limpieza que efectúe el Constructor fuera de las áreas que se indique en el proyecto, o disponga el ingeniero Fiscalizador de la obra.

Unidad: Metro cúbico (m2).
Materiales mínimos: Ninguno.
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra mínima: peón.

RUBRO: 2: CERRAMIENTO DEL AREA DEL PROYECTO

GENERALIDADES. -

Consiste en limitar el terreno por la parte exterior para evitar el acceso de personas no autorizadas.

ESPECIFICACIONES. -

Debe elaborarse con puntales de madera que irán anclados al piso en el sentido vertical, a los cuales se unirán con alfajías para luego lona costal para cerramiento h=2.00 m.

MEDICIÓN Y PAGO. -
Debe considerase la longitud realizada y su pago será por metro lineal (ml)

Unidad: Metro lineal (ml)
Materiales mínimos: lona costal para cerramiento h=2.00 m, pingos 2.50 metros
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra mínima: Peón, maestro mayor de obra

RUBRO: 3: ACOMETIDA E INSTALACION DE AGUA POTABLE PROVISIONAL

GENERALIDADES. -

Para los trabajos a ejecutarse en la obra, se deberá prever una instalación provisional de agua, dejando tres tomas de salida con conexión a una manguera en sitios estratégicos.

Tanto esta instalación como la acometida para los trabajos a ejecutarse en obra, se deberá prever una instalación de agua a los servicios sanitarios provisionales los mismos que se harán con tubería y accesorios de PVC a presión nuevos y con las llaves de paso que se requiera.

La instalación provisional de agua se medirá en forma global (unidad), Quedando incluidos todas las operaciones que se haga para la instalación, así como el suministro de los materiales necesarios.

NOTA:

Los consumos de agua, luz eléctrica y teléfono correrán por cuenta del contratista por el tiempo que demande la construcción de la obra y la línea telefónica pasará a poder del parque una vez finalizado los trabajos si es requerido por la fiscalización.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición se realizará en obra debidamente ejecutada y el pago por esta actividad estará definida según el precio unitario de la tabla de cantidades y precios presentado por el contratista bajo el rubro de ACOMETIDA E INSTALACIONES DE AGUA POTABLE PROVISIONAL, siendo su unidad lo global (UNIDAD).

Unidad: unidad (u)
Materiales mínimos: tubería pvc roscable de ½" y conexiones, llave de paso, teflón y codo.
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra mínima: Peón, plomero, maestro mayor de obra

RUBRO: 4: ACOMETIDA E INSTALACION ELECTRICA PROVISIONALES

GENERALIDADES. -

La instalación eléctrica provisional deberá ejecutarse en forma técnica y empleando materiales nuevos y de primera calidad. Se tomarán las providencias del caso para que dicha instalación supla las necesidades que se presenten en la obra.

La instalación eléctrica provisional se medirá y pagará en forma global (unidad) y quedarán incluidas todas las operaciones que se deba hacer para la total instalación, además de los accesorios que formen parte de la misma y el suministro de materiales requeridos.

El contratista deberá disponer de una línea telefónica dentro de las oficinas de la obra con el fin de facilitar la comunicación.

El contratista, debe dar facilidades de comunicación a todo el personal que tenga que ver con la Administración y control con la obra.

NOTA:

Los consumos de agua, luz eléctrica y teléfono correrán por cuenta del contratista por el tiempo que demande la construcción de la obra y la línea telefónica pasará a poder del parque una vez finalizado los trabajos si es requerido por la fiscalización.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición se realizará en obra debidamente ejecutada y el pago por esta actividad estará definida según el precio unitario de la tabla de cantidades y precios presentado por el contratista bajo el rubro de "INSTALACIONES PROVISIONALES (AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELÉFONO)", siendo su unidad lo global (UNIDAD).

Unidad: unidad (u)
Materiales mínimos: manguera negra 1", conductor solido awg #10, cinta aislante.
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra mínima: Peón, electricista.

RUBROS: 5: EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR CON MAQUINARIA PESADA INCLUYE DESALOJO DE LA OBRA

GENERALIDADES. -

Se entiende por excavación sin clasificar el remover y quitar la tierra u otros materiales con el fin de conformar espacios para alojar e incluye desalojo desde la obra hacia afuera de la misma, todo este trabajo se lo hará con maquinaria de acuerdo a su presupuesto unitario, el área de toda la plataforma a ocupar el parque; incluye dentro de este rubro las operaciones necesarias para el retiro y desalojo del

material producto de las excavaciones, y conservar las áreas de excavación por el tiempo que se requiera hasta culminar satisfactoriamente los trabajos dispuestos por el Fiscalizador.

ESPECIFICACIONES

La excavación será efectuada de acuerdo con los datos señalados en los planos, en cuanto a alineaciones pendientes y niveles, excepto cuando se encuentren inconvenientes imprevistos en cuyo caso, aquellos pueden ser modificados de conformidad con el criterio técnico del Ingeniero Fiscalizador.

El fondo de la zanja será lo suficientemente ancho para permitir el trabajo de los obreros y para ejecutar un buen relleno de ser el caso. En ningún caso se excavará, tan profundo que la tierra de base sea aflojada o removida. Las excavaciones deberán ser afinadas de tal forma que cualquier punto de las paredes no difiera en más de 5 cm de la sección del proyecto, cuidándose de que esta desviación no se haga en forma sistemática.

Cuando a juicio del Ingeniero Fiscalizador, el terreno que constituya el fondo de las zanjas sea poco resistente o inestable, se procederá a realizar sobre excavación hasta encontrar terreno conveniente; este material inaceptable se desalojará, y se procederá a reponer hasta el nivel de diseño, con tierra buena, replantillo de grava, piedra triturada o cualquier otro material que a juicio del Ingeniero Fiscalizador sea conveniente.

Si los materiales de fundación natural son aflojados y alterados por culpa del constructor, más de lo indicado en los planos, dicho material será removido, reemplazado, compactado, usando un material conveniente aprobado por el Ingeniero Fiscalizador, y a costo del contratista.

La excavación se deberá realizar mediante el empleo de maquinaria pesada de tipo mecanizada (Excavadora Oruga de 128 HP). En este caso, el contratista deberá tomar las precauciones del caso para evitar la afectación de construcciones aledañas. Si por impericia del contratista no se ha tomado estas medidas cautelares y existiese afectación alguna, este deberá responder con los afectados sin que esto signifique un pago extra por parte de la entidad contratante.

MEDICIÓN Y PAGO

El límite superior para la medición de la excavación será la cota inicial del terreno natural que conste en los planos de diseño, como existía antes del comienzo de la operación de construcción.

Cuando el Fiscalizador ordene la profundización de la excavación para una estructura más allá del límite señalado en los planos, tal excavación, hasta una

profundidad adicional de 1.5 m, se pagará al precio contractual, de excavación y relleno para estructuras. La excavación a una mayor profundidad, si fuera ordenada por el Fiscalizador, será pagada como trabajo adicional

La excavación realizada a máquina se medirá en metros cúbicos (m3) con aproximación a la décima, determinándose los volúmenes en la obra según el proyecto y las disposiciones del Fiscalizador. No se considerarán las excavaciones hechas fuera del proyecto sin la autorización debida, ni la remoción de derrumbes originados por causas imputables al Constructor. El pago se realizará por el volumen realmente excavado, calculado por franjas. Se tomarán en cuenta las sobre excavaciones cuando estas sean debidamente aprobadas por el Ingeniero Fiscalizador.

Unidad: Metro cúbico (m3).
Materiales mínimos: Ninguno.
Equipo mínimo: Ninguno
Mano de obra mínima: albañil, peón.

RUBROS: 6 – 45 – 50 – 72 – 142 – 152 – 197 – 212 – 222: RELLENO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO (COMPACTADOR)

GENERALIDADES. -

El relleno con material de mejoramiento (compactador) consistirá en el suministro, colocación y compactación del material seleccionado para el relleno de las excavaciones realizadas para cimentación de estructuras o implantación de cualquier otro tipo de elemento, de acuerdo a los límites y niveles señalados en los planos o fijados por el Fiscalizador. También comprenderá el suministro, colocación y compactación del material seleccionado de relleno, en sustitución de los materiales inadecuados que se puedan encontrar al realizar la excavación para cimentar las estructuras.

NOTA: El suministro del material pétreo para el mejoramiento del parque será entregado por el GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA; el contratista extraerá el material de la cantera ubicado entre la Confluencia del río Anzu y Piatua del cantón del mismo nombre, en este rubro el contratista será cancelado por la extracción y transporte desde la mina hasta el área de la obra (parque de Santa Clara)

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

El relleno no será volcado directamente sobre los caños o estructuras. No se colocará relleno hasta haber drenado totalmente el agua existente en la excavación,

excepto cuando se trate de materiales para drenaje colocados en sectores sobre-excavados.

El material de relleno se colocará en capas. El espesor de cada capa será compatible con el sistema y equipo de compactación empleado (Compactador de 5.5 HP). En cualquier caso, el espesor de cada capa luego de compactada no excederá de 20 centímetros. La operación será continua hasta la finalización del relleno.

El Contratista procederá tan pronto como sea posible a rellenar las excavaciones que deban quedar en tal condición. Cuando sea necesario excavar más allá de los límites normales para retirar obstáculos, los vacíos remanentes serán rellenados con material apropiado.

El material seleccionado tendrá un índice plástico menor a 6 y cumplirá, en cuanto a su granulometría, las siguientes exigencias:

Tamaño del Tamiz	Porcentaje que pasa
N° 3" (75.0 mm.)	100
N° 4 (4.75 mm.)	35 - 100
N° 30 (0.60 mm.)	25 - 100

No deberá depositarse el material de relleno contra los estructuras o muros de sostenimiento y otras estructuras de hormigón, hasta que el este haya desarrollado una resistencia de al menos 200 kilogramos por centímetro cuadrado en compresión tal, como determinen las pruebas de muestras curadas bajo condiciones similares a la prevaleciente en el sitio y ensayadas de acuerdo a las normas pertinentes que se estipulen en los documentos contractuales. Se deberá tener especial cuidado en efectuar el rellenado de tal manera que evite la acuñadura del material contra la estructura.

En caso de que el material que se vaya a utilizar para el relleno no sea satisfactorio para el relleno de estructuras, el Contratista lo desechará, conforme indique el Fiscalizador y suministrará por su cuenta y costo un material adecuado, que cuente con la aprobación del Fiscalizador.

MEDICIÓN Y PAGO

El volumen de relleno a pagarse será el número de metros cúbicos, medidos en la posición final del material de relleno, realmente suministrado y colocado debajo de la cota establecida para el lecho de la cimentación de una

estructura o colocación de cualquier tipo de elemento. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el relleno para estructuras.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: Pétreos relleno, agua.
Equipo mínimo: Compactador 5.5Hp, Herramienta menor, Excavadora Oruga 91 HP
Mano de obra: Chofer profesional, Maestro mayor ejecución de obra civil, peón.

RUBRO: 7: RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL

GENERALIDADES. -

Se entiende por relleno el conjunto de operaciones que deben realizarse para restituir con materiales y técnicas apropiadas, las excavaciones que se hayan realizado para alojar, tuberías, estructuras principales o auxiliares, hasta el nivel original del terreno o hasta los niveles determinados en el proyecto y/o las órdenes del Fiscalizador. Se incluye además los terraplenes que deben realizarse.

ESPECIFICACIONES. -

No se deberá proceder a efectuar ningún relleno de excavaciones sin antes obtener la aprobación del fiscalizador, pues en caso contrario, éste podrá ordenar la total extracción del material utilizado en rellenos no aprobados por él, sin que el Constructor tenga derecho a ninguna retribución por ello. El Ingeniero Fiscalizador debe comprobar la pendiente y alineación previo al relleno.

Este rubro será utilizado para el relleno con todo el material aprovechable de las excavaciones en la construcción de otros rellenos, conforme se estipule en los documentos contractuales o indique el Fiscalizador. Cualquier material excedente y material inadecuado que hubiese, serán utilizados o desechados de acuerdo a lo estipulado en los planos de diseño respectivamente. El material de relleno no se dejará caer directamente sobre las tuberías o estructuras.

El grado de compactación que se debe dar al relleno, es del 95% del ASSHTO-T180. Con el propósito de obtener una densidad cercana a la máxima, el contenido de humedad de material de relleno debe ser similar al óptimo; con ese objeto, si el material se encuentra demasiado seco se añadirá la cantidad necesaria de agua; en caso contrario, si existiera exceso de humedad es necesario secar el material extendiéndole en capas delgadas para permitir la evaporación del exceso de agua.

Con el propósito de obtener una densidad cercana a la máxima, el contenido de humedad de material de relleno debe ser similar al óptimo; con ese objeto, si el material se encuentra demasiado seco se añadirá la cantidad necesaria de agua;

en caso contrario, si existiera exceso de humedad es necesario secar el material extendiéndole en capas delgadas para permitir la evaporación del exceso de agua.

Una vez que la zanja haya sido rellenada y compactada, el Constructor deberá limpiar la calle de todo sobrante de material de relleno o cualquier otra clase de material. Si así no se procediera, el Ingeniero Fiscalizador podrá ordenar la paralización de todos los demás trabajos hasta que la mencionada limpieza se haya efectuado y el Constructor no podrá hacer reclamos por extensión del tiempo o demora ocasionada.

El material y el procedimiento de relleno deben tener la aprobación del Ingeniero Fiscalizador.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El relleno y compactación de zanjas que efectúe el Constructor le será medido para fines de pago en m3, con aproximación de dos decimales. Al efecto se medirán los volúmenes efectivamente colocados en las excavaciones. El material empleado en el relleno de sobre excavación o derrumbes imputables al Constructor, no será cuantificado para fines de estimación y pago.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: Ninguno
Equipo mínimo: Excavadora de oruga de 91.00 HP, Herramienta menor, Rodillo Compactador pata de cabra
Mano de obra: Maestro mayor, peón.

RUBRO: 8: REPLANTEO Y NIVELACION PARA BORDILLOS

GENERALIDADES. -

Replanteo y nivelación para bordillos es la ubicación de las longitudes de bordillos en el terreno del área del parque a construirse, en base a los datos que constan en los planos respectivos y/o las órdenes del ingeniero Fiscalizador; como paso previo su construcción. Este trabajo consiste en colocar el estacado necesario y suficiente para identificar en el terreno los ejes de los bordillos y sus pendientes longitudinales. Las medidas deben efectuarse con cinta métrica y estación total. El Contratista deberá presentar y entregar al Fiscalizador en la finalización de la obra, los planos definitivos de construcción con cotas y localización definitivas. La aprobación de los trabajos topográficos por parte de la Fiscalización no exime al Contratista de responsabilidad si se cometen errores de localización y/o nivelación, en cualquier

parte de la obra. Cualquier cambio al respecto será consultado previamente al Fiscalizador, el cual juzgará la conveniencia del mismo.

ESPECIFICACIONES. -

El replanteo y nivelación para bordillos debe ser realizado con aparatos de precisión (estación total) y por el personal técnico capacitado y experimentado. Se deberá colocar mojones de hormigón perfectamente identificados con la cota y abscisa correspondiente y su número estará de acuerdo a la magnitud de la obra y necesidad de trabajo y/o órdenes del ingeniero fiscalizador. El Fiscalizador dará al contratista como datos de campo, el BM y referencias que constarán en los planos, en base a las cuales el contratista, procederá a replantear la obra a ejecutarse. En caso de encontrarse una inconsistencia en cuanto al área de trabajo que conste en los planos y el área real de replanteo, se deberá informar inmediatamente al Fiscalizador para tomar las medidas necesarias.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medida y pago para este rubro se la realizará conjuntamente con las longitudes de bordillos construidos, permitiendo así verificar que el replanteo de los bordillos fue realizado correctamente.

Unidad: Metros lineales.
Materiales mínimos: Ninguno
Equipo mínimo: Herramienta menor, Estación total
Mano de obra: Cadenero, topógrafo 2: título exper. Mayor, peón

RUBRO: 9: BORDILLO H.S. 0.14*0.20 F'C=180 KG/CM2

GENERALIDADES. -

Una vez efectuado la excavación y estar debidamente apisonada la zanja, se procederá a verificar los niveles antes de colocar los encofrados, el bordillo tendrá una dimensión estándar de 14cm de ancho y una altura de 20 cm, los mismos que estarán ubicados en los contornos de las caminerías, senderos y espacio de juegos del parque.

ESPECIFICACIONES. -

Este trabajo consistirá en la construcción de bordillos de hormigón simple, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los detalles u órdenes impartidas por el Ingeniero Fiscalizador.

El hormigón a utilizarse será el que proporcione una resistencia a la compresión de 180 Kg/cm2.

El encofrado deberá ser liso y lubricado en el lado en contacto con el hormigón y en el canto superior y deberá ser lo suficientemente rígido para soportar la presión del hormigón plástico, sin deformarse. Será instalado con las pendientes, cotas y alineaciones estipuladas y será mantenido firmemente mediante las estacas, abrazaderas, separadores, tirantes y apoyos que sean necesarios.

El encofrado del paramento expuesto de los bordillos no deberá removerse antes de que se fragüe el hormigón, pero si deberá removerse antes de 6 horas de haber colocado el hormigón para efectuarse el acabado. Los encofrados de bordillos que conformarán los parterres no deberán quitarse hasta después de 12 horas de que se haya concluido el trabajo de fundido.

Antes de quitar el encofrado hay que alisar la superficie superior empleando una aplanadora adecuada, dándole un acabado uniforme y manteniendo la pendiente y sección transversal especificada.

Inmediatamente después de quitar el encofrado hay que alisar las caras que van a quedar a la vista y redondear las aristas conforme indiquen los planos. Después de alisadas hay que darles el acabado final pasando una escoba fina con movimientos paralelos a la línea del bordillo. Los bordillos se curarán de acuerdo a los estipulado en la subsección 801-4, Especificaciones Generales del MOP-001-F (1993).

Todo bordillo defectuoso o dañado, será removido íntegramente hasta la junta más próxima y reemplazado por el Contratista a su cuenta.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Las cantidades a pagarse por la construcción con hormigón de cemento portland de bordillos, serán las cantidades medidas en la obra de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados.
La unidad de medida será el metro lineal para bordillos del tipo requerido en los planos, Con la salvedad de que no se medirá la excavación y relleno necesarios para la construcción de bordillos por considerarse compensados por el precio contractual para los bordillos.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para los rubros más abajo designados y que consten en el contrato, y para los otros rubros correspondientes.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la excavación y/o relleno, el suministro, transporte, mezclado y colocación de todos los materiales requeridos para la construcción de bordillos, incluyendo la construcción y retiro de encofrados, la construcción de juntas y el curado del hormigón, así como por toda

la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Unidad: Metros lineales.
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, encofrado para bordillo, aceite quemado
Equipo mínimo: Concretera1 saco, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador

RUBRO: 10: BORDILLO H.S. 0.14*0.40 F'C=180 KG/CM2

GENERALIDADES. -

Una vez efectuado la excavación y estar debidamente apisonada la zanja, se procederá a verificar los niveles antes de colocar los encofrados, el bordillo tendrá una dimensión estándar de 14cm de ancho y una altura de 40, los mismos que están ubicados en el perímetro del área total del parque.

ESPECIFICACIONES. -

Este trabajo consistirá en la construcción de bordillos de hormigón simple, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los detalles u órdenes impartidas por el Ingeniero Fiscalizador.

El hormigón a utilizarse será el que proporcione una resistencia a la compresión de 180 Kg/cm2.

El encofrado deberá ser liso y lubricado en el lado en contacto con el hormigón y en el canto superior y deberá ser lo suficientemente rígido para soportar la presión del hormigón plástico, sin deformarse. Será instalado con las pendientes, cotas y alineaciones estipuladas y será mantenido firmemente mediante las estacas, abrazaderas, separadores, tirantes y apoyos que sean necesarios.

El encofrado del paramento expuesto de los bordillos no deberá removerse antes de que se fragüe el hormigón, pero si deberá removerse antes de 6 horas de haber colocado el hormigón para efectuarse el acabado. Los encofrados de bordillos que conformarán los parterres no deberán quitarse hasta después de 12 horas de que se haya concluido el trabajo de fundido.

Antes de quitar el encofrado hay que alisar la superficie superior empleando una aplanadora adecuada, dándole un acabado uniforme y manteniendo la pendiente y sección transversal especificada.

Inmediatamente después de quitar el encofrado hay que alisar las caras que van a quedar a la vista y redondear las aristas conforme indiquen los planos. Después de alisadas hay que darles el acabado final pasando una escoba fina con movimientos paralelos a la línea del bordillo. Los bordillos se curarán de acuerdo a los estipulado en la subsección 801-4, Especificaciones Generales del MOP-001-F (1993).

Todo bordillo defectuoso o dañado, será removido íntegramente hasta la junta más próxima y reemplazado por el Contratista a su cuenta.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Las cantidades a pagarse por la construcción con hormigón de cemento portland de bordillos, serán las cantidades medidas en la obra de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados.
La unidad de medida será el metro lineal para bordillos del tipo requerido en los planos, Con la salvedad de que no se medirá la excavación y relleno necesarios para la construcción de bordillos por considerarse compensados por el precio contractual para los bordillos.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para los rubros más abajo designados y que consten en el contrato, y para los otros rubros correspondientes.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por la excavación y/o relleno, el suministro, transporte, mezclado y colocación de todos los materiales requeridos para la construcción de bordillos, incluyendo la construcción y retiro de encofrados, la construcción de juntas y el curado del hormigón, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Unidad: Metros lineales.
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, encofrado para bordillo, aceite quemado
Equipo mínimo: Concretera1 saco, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador

RUBRO: 11: REPLANTEO Y NIVELACION PARA ADOQUIN

GENERALIDADES. -

Este trabajo comprende los materiales, la mano de obra y todo lo que sea necesario para ejecutar el replanteo y nivelación para adoquín al interior del proyecto, se colocaran en las caminerías del parque.

ESPECIFICACIONES. -

Replanteo y nivelación de adoquín es la colocación de elementos referenciales en el terreno que permitan darle a la colocación de adoquín los niveles, las pendientes trasversales y longitudinales necesarias para darle un flujo correcto a la escorrentía superficial que circulará sobre el adoquín. La colocación de estacas, piolas o cualquier otro objeto referencial que permita replantar los datos que constan en los planos respectivos y/o las órdenes del ingeniero Fiscalizador deberán efectuarse con cinta métrica y estación total.

El Contratista deberá presentar y entregar al Fiscalizador en la finalización de la obra, los planos definitivos de construcción con cotas y localización definitivas de las áreas de adoquín replanteadas. La aprobación de los trabajos topográficos por parte de la Fiscalización no exime al Contratista de responsabilidad si se cometen errores de localización y/o nivelación, en cualquier parte de la obra. Cualquier cambio al respecto será consultado previamente al Fiscalizador, el cual juzgará la conveniencia del mismo.

Todos los trabajos de replanteo y nivelación deben ser realizados con aparatos de precisión (estación total) y por personal técnico capacitado y experimentado. Se deberá colocar mojones de hormigón perfectamente identificados con la cota y abscisa correspondiente y su número estará de acuerdo a la magnitud de la obra y necesidad de trabajo y/o órdenes del ingeniero fiscalizador. El Fiscalizador dará al contratista como datos de campo, el BM y referencias que constarán en los planos, en base a las cuales el contratista, procederá a replantear la obra a ejecutarse. En caso de encontrarse una inconsistencia en cuanto al área de trabajo que conste en los planos y el área real de replanteo, se deberá informar inmediatamente al Fiscalizador para tomar las medidas necesarias.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medida y pago de este rubro se realizará conjuntamente con las áreas de colocación de adoquín, permitiendo así verificar que el replanteo de adoquín fue realizado correctamente.

Unidad: Metros cuadrados (m2)
Materiales mínimos: Ninguno
Equipo mínimo: Herramienta menor, Estación total
Mano de obra: Cadenero, topógrafo 2: título exper. May, peón

RUBRO: 12: TENDIDO, RASANTEADO Y COMPACTADO DE ARENA

GENERALIDADES. -

El presente rubro, hace referencia a los trabajos y actividades necesarias para la colocación, tendido y compactación de arena para el asentamiento de las áreas de adoquín de las caminerías y demás requerimientos propios de la obra en la cual se soliciten estos trabajos y acorde a lo acordado con fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

El tipo y calidad de la cama de apoyo que soporta el adoquín es muy importante para una buena instalación, la cual se puede lograr fácil y rápidamente, dando como resultado un adoquinado sin problemas. La superficie debe ser plana y libre de piedras, troncos u otros materiales, considerando la pendiente prevista en el proyecto, exento de protuberancias o cangrejeras, las cuales deben ser rellenadas con material adecuado y convenientemente compactado a nivel del suelo de relleno. Este rubro que será utilizado como cama de arena para la colocación de adoquín, deberá tener un espesor e=10, el cual deberá ser bien compactado antes de la instalación del adoquín. El grado de compactación de la arena será el 100 % del PROCTOR ESTÁNDAR

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro será medido por cada metro cúbico efectivamente colocado y listo para recibir cualquier tipo de superficie o adoquín y debidamente aprobado por fiscalización. Se cancelará de acuerdo a lo estipulado en los análisis de precios unitarios anexos al presente objeto de contratación.

Unidad: Metro cúbico

Materiales mínimos: pétreos, arena negra

Equipo mínimo: Herramienta menor, compactador 5.5 hp, mini cargadora 47.0 hp

Mano de obra: Maestro mayor, peón.

RUBRO: 13: SUMINISTRO E INSTLACIÓN DE ADOQUIN HOLANDÉS INTERLOCK 13X25X6

GENERALIDADES. -

Este trabajo comprende los materiales, la mano de obra y todo lo que sea necesario para ejecutar el suministro e instalación de Adoquín al interior del

proyecto específicamente dentro de la circunferencia de la pista de trote y frente a estacionamientos y plaza de acceso.

ESPECIFICACIONES. –

Una vez conformada y compactada la base, se colocará una cama de arena lavada, libre de cualquier material orgánico de 10 cm.(promedio) de espesor, sobre los que se irán colocando los adoquines. Los trabajos contemplados en este rubro deben ser realizados considerando los niveles de la rasante, preestablecidos por Fiscalización. Para un buen terminado, se debe trabajar a base de "Maestras", desde las que, utilizando piolas, se emparejará con las bermas de tal suerte de obtener una superficie regular con la pendiente especificada en las secciones típicas. Seguidamente se emporará con arena seca las aberturas entre adoquines, para fijarlas definitivamente previo un humedecimiento de la superficie de los adoquines.

Los remates entre aceras y adoquines deberán ser lo suficientemente sólidos, para lo que, en el caso de no coincidir con remates firmes, estos deberán hacerlo con mortero 1:3:6 (cemento-arena-ripio), cuyas dimensiones serán 15 cm. en la parte superior por 30 cm. de profundidad. Es necesario que para el escurrimiento de las aguas lluvias, se dejen pendientes tanto transversales como longitudinales.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Las cantidades a pagarse por área de adoquinado, serán las cantidades medidas en la obra de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados. La unidad de medida será el metro cuadrado para adoquinado.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para los rubros más abajo designados y que consten en el contrato, y para los otros rubros correspondientes. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el emporamiento y remates, el suministro, transporte y colocación de todos los materiales requeridos para la construcción de adoquinado, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Unidad: Metros cuadrados.
Materiales mínimos: adoquín rctg. 13x25x6, pétreos, arena negra.
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

ANCHO / LARGO

13 x 25 cm

ESPESOR

6 cm

PESO POR M2

130 kg. aproximadamente

RESISTENCIA PROMEDIO

400 kg/cm2

UNIDADES POR M2

32 unidades



Holandés Interlock 6 cm



RUBRO: 14: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN BARZA INTERLOCK 12X24X8CM F'C=400 KG/CM2

GENERALIDADES. -

Este trabajo comprende los materiales, la mano de obra y todo lo que sea necesario para ejecutar el suministro e instalación de Adoquín al interior del proyecto, ubicadas en los costados del parque junto a la calle Rio Piatua y Jatun Vinillo.

ESPECIFICACIONES. –

Una vez conformada y compactada la base, se colocará una cama de arena lavada, libre de cualquier material orgánico de 10 cm.(promedio) de espesor, sobre los que se irán colocando los adoquines. Los trabajos contemplados en este rubro deben ser realizados considerando los niveles de la rasante, preestablecidos por Fiscalización. Para un buen terminado, se debe trabajar a base de "Maestras", desde las que, utilizando piolas, se emparejará con las bermas de tal suerte de obtener una superficie regular con la pendiente especificada en las secciones típicas. Seguidamente se emporará con arena seca las aberturas entre adoquines, para fijarlas definitivamente previo un humedecimiento de la superficie de los adoquines.

Los remates entre aceras y adoquines deberán ser lo suficientemente sólidos, para lo que, en el caso de no coincidir con remates firmes, estos deberán hacerlo con mortero 1:3:6 (cemento-arena-ripio), cuyas dimensiones serán 15 cm. en la parte superior por 30 cm. de profundidad. Es necesario que para el escurrimiento de las aguas lluvias, se dejen pendientes tanto transversales como longitudinales.
MEDICIÓN Y PAGO. -

Las cantidades a pagarse por área de adoquinado, serán las cantidades medidas en la obra de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados. La unidad de medida será el metro cuadrado para adoquinado.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para los rubros más abajo designados y que consten en el contrato, y para los otros rubros correspondientes. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el emporamiento y remates, el suministro, transporte y colocación de todos los materiales requeridos para la construcción de adoquinado, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Unidad: Metros cuadrados.
Materiales mínimos: adoquín rctg. 12x24x8, pétreos, arena negra.
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

ANCHO / LARGO

12 x 24 cm

ESPESOR

8 cm

PESO POR M2

170 kg. aproximadamente

RESISTENCIA PROMEDIO

400 kg/cm2

UNIDADES POR M2

35 unidades



Barza Interlock 8 cm



RUBRO: 15: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN TIPO CANALETA 12X30X8CM F'C=400 KG/CM2

GENERALIDADES. -

Este trabajo comprende los materiales, la mano de obra y todo lo que sea necesario para ejecutar el suministro e instalación de Adoquín al interior del proyecto, ubicado en los bordes de las jardineras alta (ver detalle lamina arquitectónica número 11)

ESPECIFICACIONES. –

Una vez conformada y compactada la base, se colocará una cama de arena lavada, libre de cualquier material orgánico de 10 cm.(promedio) de espesor, sobre los que se irán colocando los adoquines. Los trabajos contemplados en este rubro deben ser realizados considerando los niveles de la rasante, preestablecidos por Fiscalización. Para un buen terminado, se debe trabajar a base de "Maestras", desde las que, utilizando piolas, se emparejará con las bermas de tal suerte de obtener una superficie regular con la pendiente especificada en las secciones típicas. Seguidamente se emporará con arena seca las aberturas entre adoquines, para fijarlas definitivamente previo un humedecimiento de la superficie de los adoquines.

Los remates entre aceras y adoquines deberán ser lo suficientemente sólidos, para lo que, en el caso de no coincidir con remates firmes, estos deberán hacerlo con mortero 1:3:6 (cemento-arena-ripio), cuyas dimensiones serán 15 cm. en la parte superior por 30 cm. de profundidad. Es necesario que para el escurrimiento de las aguas lluvias, se dejen pendientes tanto transversales como longitudinales.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Las cantidades a pagarse por área de adoquinado, serán las cantidades medidas en la obra de trabajos ordenados y aceptablemente ejecutados. La unidad de medida será el metro cuadrado para adoquinado.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios contractuales para los rubros más abajo designados y que consten en el contrato, y para los otros rubros correspondientes. Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el emporamiento y remates, el suministro, transporte y colocación de todos los materiales requeridos para la construcción de adoquinado, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas, necesarios para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Unidad: Metros cuadrados.
Materiales mínimos: adoquín tipo canaleta 30x30x8 cm, pétreos, arena negra.
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 16: HORMIGÓN SIMPLE EN JARDINERAS F´C=180 KG/M2 INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES. -

Es el hormigón de resistencia a la compresión de f´c= 180 Kg/cm2 a los 28 días, utilizado para elaborar las jardineras, si requiere el uso de encofrados, incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón, ubicado en todas las jardineras altas de sección 20x60 cm ubicada en el centro del parque y muro de sección 80x20 junto a la calle Chapala

ESPECIFICACIONES. -

Previamente la Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado.

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo.

El hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f'c = 180 kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción.

MATERIALES

a.- Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1: Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentes marcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente, no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes

acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

c. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

Que pase tamiz	37.5 mm.	100 por ciento
	10.0 mm.	35 - 70
	9.5 mm.	10 - 30
	4.75 mm.	0 - 5

Agregado máximo de 26.50 mm.

Que pase tamiz	26.50 mm	100 por ciento
	19.00 mm	35 - 70
	9.5 mm.	10 - 30
	4.75 mm.	0 - 5

d. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar un análisis del laboratorio correspondiente. En todo caso el mortero hecho con agua no potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.

El nivel de resistencia del hormigón se considerará satisfactorio, si los promedios de todos los conjuntos de tres resultados consecutivos de ensayos de resistencia igualan o exceden el valor f/c requerido y ningún resultado individual del ensayo de resistencia es menor que el valor de f/c requerido en más de 35 Kg/cm2.
Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

Para casos generales, se cumplirán los siguientes requisitos mínimos.

El contenido mínimo del cemento de los tipos B y C. 7 sacos/m3 (sacos de 50 Kg.)

Relación de agua cemento.

Tipo B 32.4 lts./saco.

Tipo C 29.3 lts./saco.

Asentamiento (medida de la consistencia con el cono de Abrans).

Estarán de acuerdo con lo indicado en el diseño de la mezcla.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico (m3), con aproximación de dos decimales Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado según planos del proyecto o indicaciones de la Fiscalización.

Unidad: Metros cúbicos.
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, pingos 3 metros, alfajía 5x4x240cm, clavos 2" y 2 1/2", tabla de encofrado
Equipo mínimo: Concretara 1 saco, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, encofrador.

RUBRO: 17: SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC 3" EN JARDINERAS

GENERALIDADES. -

Las aguas generadas por las lluvia son conducidas atravez de drenes de 75 mm para jardineras hasta las cajas de revisión, para su eliminación final al alcantarillado público. Estas tuberías que funcionan como colectores, se pueden instalar en forma subterránea, hasta su descarga.

El objetivo será la instalación de la tubería de desagüe pvc 75mm en los sitios y según los detalles que se indiquen en planos de instalaciones y por las indicaciones de fiscalización.

CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES
REQUERIMIENTOS PREVIOS
Como acciones previas a la ejecución de este rubro se cumplirá las siguientes observaciones: Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los puntos de drenaje y por donde circulara la canalización.
Realizar planos y detalles complementarios, así como un plan de trabajo para aprobación de fiscalización.
Notificar a fiscalización el inicio y condiciones de ejecución de los trabajos.
Verificar los recorridos de tuberías a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles; revisar si las tuberías cruzarán elementos estructurales para prever su paso.
Constatar la existencia de la herramienta apropiada para ejecutar el trabajo, así como el personal calificado.
Apertura del libro de obra, en el que se registran todos los trabajos ejecutados, las modificaciones o complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.

DURANTE LA EJECUCION
Control de ingreso de material: todas las tuberías serán en sus tamaños originales de fabricación, no se permitirá el ingreso de pedazos o retazos de tuberías. Las tuberías y accesorios ingresarán con la certificación del fabricante o proveedor, sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
Replanteo y nivelación en sitio de los colectores, para la excavación de las zanjas y cajas de revisión.
Verificación de las alineaciones y pendientes de las tuberías.
Verificar que los trabajos de mano de obra sean adecuados para PVC de uso sanitario. Escuadrado en cortes de tuberías, limado de rebabas, limpieza y pegado de tuberías, cuidado especial para proteger la tubería expuesta a maltrato.
Instalar el menor número de uniones posible, utilizando tramos enteros de tubería; los cortes de tubería serán en ángulo recto y quedarán libres de toda rebaba; no se permitirá curvar los tubos, siempre se emplearán los accesorios adecuados.
Para la conexión de tubería PVC uso sanitario se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador; el pegamento y el limpiador serán aprobados por la fiscalización.
El tendido de tuberías en zanjas se hará con sujeción a las alineaciones y pendientes fijadas, en piso firme y sobre un lecho de arena 100 mm de espesor.

Ejecución y entrega de los "Planos de ejecución" (As Built), planos en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de drenaje, con todos los detalles para ubicación posterior.
Mantenimiento del sistema, hasta la entrega - recepción de la obra.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Unidad: Metro lineal.
Materiales mínimos: tuberia pvc 75 mm desagüe, agua, polipega; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra mínima calificada: plomero, peón, maestro mayor.

RUBRO: 18: SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO DE 3" EN JARDINERAS

GENERALIDADES. -

Se colocarán codos en las líneas de drenaje de tubería de 75 mm con el objetivo de facilitar la instalación de dichos puntos, para su eliminación final al alcantarillado público. Estas conexiones que funcionan como colectores, se pueden instalar en forma subterránea, hasta su descarga.

Ejecución y entrega de los "Planos de ejecución" (As Built), planos en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de drenaje, con todos los detalles para ubicación posterior.
Mantenimiento del sistema, hasta la entrega - recepción de la obra.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Unidad: unidad (u).
Materiales mínimos: codo pvc 75 mm desagüe, agua, polipega; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra mínima calificada: plomero.

RUBRO: 19 – 41 – 73 – 153 – 185 – 198 – 213 – 223, 245: SUB-BASE CLASE 3 TENDIDO Y COMPACTADO

GENERALIDADES. -

Este trabajo consistirá en la aplicación de capas de sub-base compuestas por agregados obtenidos por proceso de trituración o de cribado. La capa de sub-base se colocará sobre el suelo de caminerías, área de juegos, área de baterías sanitarias, espacio cubierto, y otras previamente preparado y aprobado, de

conformidad con las alineaciones, pendientes y sección transversal señaladas en los planos.

ESPECIFICACIONES. -

Las sub-bases de agregados se clasifican como se indica a continuación, de acuerdo con los materiales a emplearse. La clase de sub-base que deba utilizarse en la obra estará especificada en los documentos contractuales. De todos modos, los agregados que se empleen deberán tener un coeficiente de desgaste máximo de 50%, de acuerdo con el ensayo de abrasión de los Ángeles y la porción que pase el tamiz N° 40 deberá tener un índice de plasticidad menor que 6 y un límite líquido máximo de 25. La capacidad de soporte corresponderá a un CBR igual o mayor del 30%.

La Sub-base Clase 3 estará construida con agregados naturales y procesados que cumplan los requisitos establecidos, y que se hallen graduados uniformemente dentro de los límites indicados para la granulometría Clase 3, en la Tabla 403-1.1. (MOP-001-F- 2002)

Tabla 403-1.1. (MOP-001-F- 2002)

TAMIZ	Porcentaje en peso que pasa a través de los tamices de malla cuadrada		
	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3
3" (76.2 mm.)	--	--	100
2" (50.4 mm.)	--	100	--
11/2 (38,1 mm.)	100	70 - 100	--
N° 4 (4.75 mm.)	30 - 70	30 - 70	30 - 70
N° 40 (0.425 mm.)	10 - 35	15 - 40	--
N° 200 (0.075 mm.)	0 - 15	0 - 20	0 - 20

El Contratista deberá disponer en la obra de todo el equipo necesario, autorizado por el Fiscalizador, y en perfectas condiciones de trabajo.

La granulometría del material de sub-base será comprobada mediante ensayos, los mismos que se llevarán a cabo al finalizar la mezcla en planta o inmediatamente después del mezclado final en la obra. Sin embargo, de haber sido comprobada la granulometría en planta, el Contratista continuará con la obligación de mantenerla en la obra inmediatamente antes del tendido del material.

Para comprobar la calidad de la construcción, se deberá realizar en todas las capas de sub-base los ensayos de densidad de campo, usando equipo debidamente calibrado o mediante el ensayo AASHTO T - 147. En todo caso, la densidad mínima de la sub-base no será menor que el 100% de la densidad máxima

obtenida en laboratorio, mediante los ensayos previos de Humedad Optima y Densidad Máxima, realizados con las regulaciones AASHTO T-180, método D.

En ningún punto de la capa de sub-base terminada, el espesor deberá variar en más de dos centímetros con el espesor indicado en los planos; sin embargo, el promedio de los espesores comprobados no podrá ser inferior al especificado.

En caso de que se tenga que conseguir la granulometría y límites de consistencia, mediante la mezcla de varias fracciones individuales, estas fracciones de agregados gruesos, finos y material ligante, serán combinadas de acuerdo con la fórmula de trabajo preparada por el Contratista y autorizada por el Fiscalizador, y mezcladas uniformemente en una planta aprobada por el Fiscalizador, que disponga de una mezcladora de tambor o de paletas. La operación será conducida de manera consistente, para que la producción del material de la sub-base sea uniforme. El material será esparcido a todo lo ancho de lo dispuesto por el fiscalizador, en un espesor uniforme, para proceder a la conformación y a la compactación requerida, de acuerdo con las pendientes, alineaciones y sección transversal determinadas en los planos.

No se permitirá la distribución directa de agregados colocados en montones formados por los volquetes de transporte, sin el proceso de mezclado previo indicado anteriormente.

MEDICIÓN Y PAGO.-

El pago constituirá la compensación total por la preparación, suministro y transporte de los agregados, y será medido para fines de pago en metros cúbicos (m3), con aproximación de dos decimales. Al efecto se medirán los volúmenes efectivamente colocados en las excavaciones. El material empleado en el relleno de sobre excavación o derrumbes imputables al Constructor, no será cuantificado para fines de estimación y pago.

Unidad: Metros cúbicos.
Materiales mínimos: pétreos, sub-base clase 3, agua.
Equipo mínimo: Herramienta menor, retroexcavadora 150 hp, compactador 5.5 hp
Mano de obra: operador equipo pesado 1, peón.

RUBRO: 20, 220, 230: MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 e=10 mm

GENERALIDADES. -

Se contempla la construcción de bancas de hormigón con la implementación de malla Armex en la loseta de apoyo, de acuerdo a los detalles constructivos señalados en los planos respectivos.

ESPECIFICACIONES. -

Sobre el encofrado ya levantado se ejecutará el amarre de la malla y levantamiento de la misma para fundición de maestras y toma de niveles de fundición, con el cuidado de no modificar las características la banca; a nivel y con pendiente apropiada según el detalle de los planos o instrucciones del Fiscalizador.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La malla electrosoldada será medido en metros cuadrados con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

Unidad: Metros cuadrados
Materiales mínimos: malla electrosold. 15x15x10.00mm, alambre negro #18
Equipo mínimo: Soldadora eléctrica, cortadora de perfiles, herramienta menor
Mano de obra: albañil, peón.

RUBRO: 21 – 206: ACERA H.S. LOSETA E=10 CM 180 KG/CM2

GENERALIDADES. -

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización. La misma que se ubicaran entre las jardineras junto a la calle Jatun Vinillo.

ESPECIFICACIONES. -

Una vez terminada la colocación del encofrado, se vaciará una carpeta de hormigón simple de 10 cm. La terminación de la acera se efectuará de acuerdo al tipo de acabado que se utilice para los pisos y de acuerdo a lo que se ha estipulado en los planos de diseño.

El hormigón a utilizarse deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

La resistencia del hormigón a emplearse deberá ser la señalada en los planos u ordenada por el Fiscalizador. De igual forma se utilizará la dosificación especificada en el análisis de precios unitarios y en caso de ser necesaria modificación alguna, se solicitará la aprobación de Fiscalización en cuanto a: el contenido de cemento, el tamaño máximo de agregados gruesos, contenido de aire y las exigencias de la obra para el uso del hormigón.

Se armará juntas de dilatación con tiras de madera de 2 cm. de espesor y 7 cm. de alto, cada 2.00 m.

El hormigón a utilizarse será de resistencia mínima a la compresión de F'c=180 Kg/cm2, probados a los 28 días, los materiales serán los que cumplan con las especificaciones ASTM, la resistencia a la compresión de F´c=180 kg/cm².

Se realizarán ensayos a la compresión cilíndrica del hormigón en cualquiera de la Universidades del País, el costo correrá a cuenta del contratista. Para obtener las muestras para los ensayos que permitan ejercer el control de calidad del hormigón, serán tomadas en presencia de Fiscalización, inmediatamente después de la descarga de la concretera.

La cantidad de los ensayos a realizarse será de por lo menos 3 cilindros, por cada 10 m³ de hormigón, y será ensayado a los 28 días de edad, de no cumplir con la resistencia requerida, este rubro será rechazado.

El acabado será ESCOBILLADO para lo cual se espolvoreará cemento puro sobre el hormigón fresco y se pasará la escoba en el sentido perpendicular al bordillo

MEDICIÓN Y PAGO. -

El hormigón será medido en metros cuadrados con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

Unidad: Metros cuadrados.
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, madera alfajías
Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera 1 saco,
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 22: PISO DE AGLOMERADO CON RESINAS DE POLIURETANO (SISTEMA BINDER E=20 MM)

GENERALIDADES. -

La pista Atlética es un recubrimiento de piso de Caucho de 20mm de altura, compuesta a base de diferentes productos como son SBR y EPDM granulado, cuyas partículas son unidas con Poliuretano.

Una vez conformado este tipo de piso podemos notar una serie de ventajas favorables para los deportistas, que se traducen en el alto rendimiento que alcanzan estos al momento de practicar las diferentes disciplinas. La misma que se encuentra en el centro del parque y que conforma un anillo la cual limita el interior y exterior del parque.

ESPECIFICACIONES. -

El Binder System se construirá sobre un piso sólido de concreto al cual se adhiere un impregnante para continuar con la base amortiguante conformada por caucho granulado SBR color negro y aglomerado con resinas de poliuretano con un espesor de entre 15 mm de altura, es necesario obtener un acabado uniforme y continuo. Posterior luego de que la base amortiguante se haya solidificado, procedemos a colocar una capa de caucho granulado EPDM aglomerado con poliuretano monocomponente de 5 mm del mismo color del acabado final.



MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra según planos del proyecto o indicaciones de la Fiscalización. Su pago será por metro cuadrado (m2), con aproximación de dos decimales

Unidad: Metros Cuadrados
Materiales mínimos: Caucho Granulado Sbr Color Negro, Caucho Granulado Epdm, Poliuretano Monocomponente
Equipo mínimo: Herramienta menor, Rodillo Compact Dobl Tamb 14hp
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 23: HORMIGÓN S. F'C=180 KG/CM2 EN GRADAS CON ENCOFRADO

GENERALIDADES. -

Es el hormigón simple de resistencia determinada, destinado a conformar la grada, y es parte integrante de la estructura que requieren de encofrados para su fundición. El objetivo es la construcción de gradas de hormigón, especificados en planos estructurales (ver lamina 4 de implantación) y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

ESPECIFICACIONES. –

El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de "Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón" del presente estudio.

REQUERIMIENTOS PREVIOS

Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos del proyecto.
Terminado de los elementos estructurales o soportantes que van a cargar las gradas.
Sistemas de empotramiento o arrostramiento de las gradas.
Encofrados estables, estancos y húmedos para recibir el hormigón, aprobados por fiscalización.
Acero de refuerzo, separadores, chicotes, elementos para sujeción posterior de pasamanos, instalaciones empotradas, aprobado por fiscalización.
Trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del alturas y anchos de gradas.
Verificación del replanteo y trazado de huellas, contrahuellas y descansos.
Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
Fiscalización indicará que se puede iniciar con el hormigonado.

DURANTE LA EJECUCIÓN

Verificación de plomos, niveles y cualquier deformación de los encofrados, especialmente de los que conforman las huellas y contrahuellas y su arriostramiento.

Verificación de la posición del acero de refuerzo y otros elementos embebidos, exigiendo que conserven su posición adecuada y prevista.

Inicio del vertido del hormigón, de abajo hacia arriba, llenando primero la parte estructural de la grada, para proseguir, igualmente de abajo hacia arriba, con los rellenos de los escalones.

Hormigonado de la capa inferior o loseta de grada, y una vez iniciado éste será continuo.

Vigilar el proceso continuo de vibrado.

Las superficies a la vista serán lisas y limpias de cualquier rebaba o desperdicio. Para su posterior enlucido o masillado, deberá prepararse las superficies, mediante un picado fino y uniforme, que sin afectar las características estructurales, permita una buena adherencia del mortero.

Verificar niveles, cotas, alturas del elemento fundido y proceder con las correcciones en forma inmediata al retiro de costados de grada y frentes de contrahuellas.

Cuidados para no provocar daños al hormigón, durante el proceso de desencofrado y su posterior uso; de requerirlo fiscalización, se protegerán con tableros de madera, hasta la colocación del acabado final.

Evitar el tránsito y carga del elemento fundido hasta que el hormigón adquiera el 70% de su resistencia de diseño.
Conservación hasta el momento de entrega recepción del rubro.

Comprobado que los encofrados y demás elementos e instalaciones se encuentran aprobados por fiscalización, se dará inicio al hormigonado hasta su culminación. Se verterá el hormigón hasta completar la base estructural o loseta inferior, cuidando de que los refuerzos de acero queden totalmente recubiertos. Se continúa con el relleno y compactación para la formación y acabado de los escalones. El proceso de vibrado será continuo y homogéneo, sin producir la disgregación de los materiales.

Continuamente se realizarán inspecciones a los encofrados, verificando y corrigiendo las deformaciones que sufran durante el proceso. El retiro de éstos, que respetará un tiempo mínimo de fraguado, se lo efectuará cuidando de no provocar daños en las aristas de la grada, y si es del caso se realzarán las reparaciones en forma inmediata.

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

MEDICIÓN Y PAGO. –

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico m3; es decir el volumen real ejecutado en base de una medición en obra o en planos del proyecto.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajía 5x4x240cm, caña de guadua, clavos 2" y 2 1/2"
Equipo mínimo: Concretera 1 saco, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

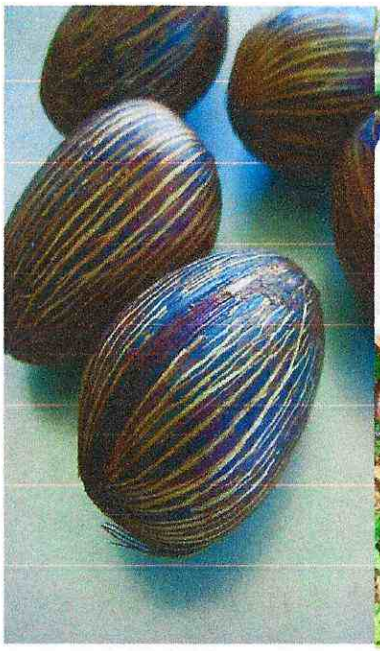
RUBRO: 24: CAMINERIA DE PEPA DE UNGURAHUA

GENERALIDADES. –

Consiste en el tendido y conformado de espacios de circulación peatonal que tienen como capa de rodadura el resultado de la trituración de la pepa de ungurahua. Ver su ubicación en la lámina 4 de implantación.

ESPECIFICACIONES. –

La pepa de ungurahua debe ser triturada para formar pedazos de material orgánico con diámetros no superiores a los ¼ pulg, que deberán ser tendido en las diferentes camineras previo la disposición y verificación de la calidad del material por parte de fiscalización, el espeso mínimo recomendado para generar una capa de circulación segura es de 5 cm la cual deberá ser verificada previo a la cancelación del rubro





MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra según planos del proyecto o indicaciones de la Fiscalización. Su pago será por metro cuadrado (m2), con aproximación de dos decimales

Unidad: Metros Cuadrados
Materiales mínimos: Pepa de ungurahua
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Maestro mayor, peón.

RUBRO: 25: MATERIAL KILO (AGREGADO MANUAL)

GENERALIDADES. –

Se entiende como el agregado base de kilo o arena al agregado fino colocado en la base de las áreas de juegos de niños, juegos biosaludables y caja de arena.

ESPECIFICACIONES. -

La colocación será antes de la colocación de los juegos antes mencionados en un espesor de 5 cm.
Para proporcionar apoyo adecuado y continuo de los peatones que visitan el parque, deberá colocarse una cama de material seleccionado libre de piedras, para un correcto asentamiento, de tal forma que no se provoquen esfuerzos adicionales a flexión.

MEDICIÓN Y PAGO

La unidad de medida de este rubro será el metro cubico y se pagará de acuerdo al precio unitario estipulado en el contrato. Se medirá con una aproximación de 2 decimales.

Unidad: Metro cúbico
Materiales mínimos: kilo
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Maestro Mayor

RUBRO: 26: PASAMANO AC INOX 304 PASAJE 1TUB 2" + 4TUB 3/4" POSTE TUBO 2"

GENERALIDADES. -

Se refiere esta especificación al suministro y colocación de tubería de acero inoxidable de 2" y ¾ de pulgada en un espesor de 2 mm, fabricado en acero inoxidable según norma AISI 304. Se ubicará y se anclara en el piso de la plaza de acceso al parque junto a la caminería del rio Piatua.

ESPECIFICACIONES. -

Los tubos de acero inoxidable serán de 2" y 3/4", unidos por suelda para acero R60332 y argón. Los tubos deben estar limpios de toda aspereza, grasas o aceites.

El anclaje se lo realizará mediante plancha de acero de 5 mm.

Los pasamanos de acero inoxidable se los construirá en base al diseño y planos elaborados para este propósito.

MEDICIÓN Y PAGO.-

El presente rubro se cancelará por cada unidad efectivamente colocada, probada y aprobada por fiscalización. Se cancelará todas las actividades que comprenden la ejecución de este rubro en cumplimiento de los análisis de precios unitarios que constan en el contrato.

Unidad: Metro lineal
Materiales mínimos: aceros, tubo acero inox red aisi 304 2 "x2, aceros, tubo acero inox red aisi 304 3/4"x2, suelda para acero r60332, gas argon (fundente), lijas de lengüeta, aceros, pernos auto anclables de acero inox aisi 304 3/8", placa de acero inoxidable 5mm
Equipo mínimo: herramienta menor, soldadora tig, cortadora de plasma, taladro de pedestal, amoladora angular 7 pulg 800w
Mano de obra: Maestro mayor, soldador, peón.

RUBRO: 27 – 34 – 61 – 91 – 168 – 203, 217, 227: ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO MORTERO 1:3

GENERALIDADES. -

Será la conformación de un revestimiento vertical u horizontal interior y exterior con mortero cemento-arena-agua, en proporción 1:3 para bóvedas tabicadas, muros muy cargados, enlucidos de pavimentos, enfoscados; sobre mamposterías o elementos verticales y horizontales.

El objetivo será la construcción del enlucido vertical u horizontal interior y exterior impermeable, el que será de superficie regular, uniforme, limpia y de buen aspecto, según las ubicaciones determinadas en los planos del proyecto y las indicaciones de la dirección arquitectónica o la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Requerimientos previos: Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que se ejecutará el enlucido y definiendo o ratificando la forma y dimensiones de medias cañas, filos, remates o similares y de requerirse se realizarán planos de taller. No se iniciará el rubro mientras no se concluyan todas las instalaciones (las que deberán estar probadas y verificado su funcionamiento), y otros elementos que deben quedar empotrados en la mampostería y cubiertos con en el mortero. Se cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio del enlucido.

Definición del acabado de la superficie final terminada: El terminado de la superficie del enlucido será: paleteado grueso, paleteado fino, esponjeado, etc. El constructor,

por requerimiento de la dirección arquitectónica o la fiscalización, realizará muestras del enlucido, en un área mínima de 10 m2, previo la definición por parte de la fiscalización del acabado de la superficie.

Definición y aprobación de los aditivos a utilizar, para lograr un enlucido impermeable, que permita la evaporación del vapor de agua y con una retracción mínima inicial y final prácticamente nula.

Protección de todos los elementos y vecindad que puedan ser afectados con la ejecución de los enlucidos.

No se aplicará un enlucido, sin antes verificar que la obra de mamposterías y hormigón, estén completamente secos, fraguados, limpios de polvo, grasas y otros elementos que impidan la buena adherencia del mortero.

Revisión de verticalidad y presencia de deformaciones o fallas en la mampostería: a ser corregidas previa la ejecución del enlucido. Se colocarán elementos de control de plomos, verticalidad y espesor, a máximo 2.400 mm, del nivel superior al inferior y horizontalmente.

Corchado de instalaciones y relleno de grietas y vacíos pronunciados mediante el mortero utilizado para la mampostería.

Humedecimiento previo de la superficie que va a recibir el enlucido, verificando que se conserve una absorción residual.

En el precio se deberá incluir el sistema de andamiaje y forma de sustentación que ofrezca seguridad de los obreros.

Durante la ejecución: Todo enlucido se iniciará por el nivel máximo superior de cada paramento o superficie a enlucir.

La máxima cantidad de preparación de mortero, será para una jornada de trabajo.

El constructor realizará un detallado y concurrente control de calidad y de la granulometría del agregado fino, el proceso de medido, mezclado y transporte del mortero, para garantizar la calidad del mismo.

Verificación de la ejecución y ubicación de maestras verticales, que permitan definir niveles, alineamientos, escuadrías y verticalidad: máximo a 2.400 mm entre maestras.

Indicación y órdenes para toma de muestras y verificación de consistencia, resistencia, uso de aditivos, y las pruebas que creyera conveniente fiscalización: mínimo una diaria o cada 200 m2.

Control de la aplicación del mortero en dos capas como mínimo.

El recorrido del codal será efectuado en sentido horizontal y vertical, para obtener una superficie plana, uniforme y a codal. La capa final del enlucido será uniforme en su espesor: que no exceda de 30 mm ni disminuya de 20 mm, ajustando desigualdades de las mamposterías o estructura. Para enlucidos de mayor espesor, a causa de desplomes en las mamposterías, el constructor por su cuenta, deberá colocar y asegurar mallas de hierro galvanizado, que garanticen el control de fisuras y adherencia del enlucido.

La intersección de una superficie horizontal y una vertical, serán en línea recta horizontal y separados por una unión tipo "media caña" perfectamente definida, con el uso de guías, reglas y otros medios.

En las uniones verticales de mampostería con la estructura, se ejecutará igualmente una media caña en el enlucido, conforme a los detalles establecidos antes del inicio de los trabajos.

Control de la ejecución de los enlucidos de los filos (encuentros de dos superficies verticales) perfectamente verticales; remates y detalles que conforman los vanos de puertas y ventanas: totalmente horizontales, de anchos uniformes, sin desplomes.

Cuando se corte una etapa de enlucido se concluirá chaflanada, para obtener una mejor adherencia con la siguiente etapa.

Control de la superficie de acabado: deberán ser uniformes a la vista, conforme a la(s) muestra(s) aprobadas. Las superficies obtenidas, serán regulares, parejas, sin grietas o fisuras.

Verificación del curado de los enlucidos: mínimo de 72 horas posteriores a la ejecución del enlucido, por medio de aspergeo de agua, en dos ocasiones diarias o adicionalmente conforme se requiera por condiciones climáticas cálidas.

Las superficies que se inicien en una jornada de trabajo, deberán terminarse en la misma, para lo que se determinarán oportunamente las áreas a trabajarse en una jornada de trabajo, acorde con los medios disponibles.

Posterior a la ejecución: Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán:

El cumplimiento de la resistencia especificada para el mortero (100kg/cm2), mediante las pruebas de las muestras tomadas durante la ejecución del rubro.

Pruebas de una buena adherencia del mortero, mediante golpes con una varilla de 12 mm de diámetro, que permita localizar posibles áreas de enlucido no adheridas suficientemente a las mamposterías. El enlucido no se desprenderá al clavar y retirar clavos de acero de 1 1/2". Las áreas defectuosas deberán retirarse y ejecutarse nuevamente.

Verificación del acabado superficial y comprobación de la verticalidad, que será uniforme y a codal, sin ondulaciones o hendiduras: mediante un codal de 3000 mm, colocado en cualquier dirección, la variación no será mayor a +/- 2 mm en los 3000 mm del codal. Control de fisuras: los enlucidos terminados no tendrán fisuras de ninguna especie.

Verificación de escuadría en uniones verticales y plomo de las aristas de unión; verificación de la nivelación de franjas y filos y anchos uniformes de las mismas, con tolerancias de +/- 2 mm en 3000 mm de longitud o altura.

Eliminación y limpieza de manchas, por florescencias producidas por sales minerales, salitres u otros. Limpieza del mortero sobrante y de los sitios afectados durante el proceso de ejecución del rubro.

La máxima cantidad de preparación de mortero, será para una jornada de trabajo.

El constructor realizará un detallado y concurrente control de calidad y de la granulometría del agregado fino, el proceso de medido, mezclado y transporte del mortero, para garantizar la calidad del mismo.

Posterior a la ejecución: Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán:

El cumplimiento de la resistencia especificada para el mortero (100kg/cm2), mediante las pruebas de las muestras tomadas durante la ejecución del rubro.

Pruebas de una buena adherencia del mortero, mediante golpes con una varilla de 12 mm de diámetro, que permita localizar posibles áreas de enlucido no adheridas suficientemente a las mamposterías. El enlucido no se desprenderá al clavar y retirar clavos de acero de 1 1/2". Las áreas defectuosas deberán retirarse y ejecutarse nuevamente.

Verificación del acabado superficial y comprobación de la verticalidad, que será uniforme y a codal, sin ondulaciones o hendiduras: mediante un codal de 3000 mm, colocado en cualquier dirección, la variación no será mayor a +/- 2 mm En los 3000 mm del codal. Control de fisuras: los enlucidos terminados no tendrán fisuras de ninguna especie.

Verificación de escuadría en uniones verticales y plomo de las aristas de unión; verificación de la nivelación de franjas y filos y anchos uniformes de las mismas, con tolerancias de +/- 2 mm en 3000 mm de longitud o altura.

Eliminación y limpieza de manchas, por florescencias producidas por sales minerales, salitres u otros. Limpieza del mortero sobrante y de los sitios afectados durante el proceso de ejecución del rubro.

Los aditivos deberán cumplir con la Noma INEN 1504, en lo referente a aditivos para hormigones hidráulicos.

MEDICIÓN Y PAGO.-

La medición será de acuerdo a lo calculado en el presupuesto o a la cantidad real ejecutada en obra. Su pago será por metro cuadrado (m2).

Unidad: Metro cuadrado (m2).
Materiales mínimos: Cemento tipo portland, pétreos, arena negra, agua
Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios metálicos
Mano de obra mínima calificada: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 28, 31, 94, 169: EMPASTE EXTERIOR

GENERALIDADES. -

Es el alisado que se aplica a paredes exteriores, mediante empaste industrial, sobre enlucido de cemento o similar.
El objetivo de este rubro es el disponer de un recubrimiento interior de acabado liso, pulido, terso y uniforme, que proporcione una base de gran calidad, para la posterior aplicación de pintura o similares, de los elementos indicados en planos del proyecto, por la Dirección Arquitectónica o Fiscalización.

CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS

NORMATIVAS, APROBACIONES REQUERIMIENTOS

PREVIOS
Se verificará previamente, en planos las superficies que deben ser empastadas. En antepechos de ventanas se definirá el lugar exacto de la colocación del perfil de ventanas para señalar hasta donde se empasta en estos elementos.
Verificación de la calidad del material y muestra aprobado: no debe presentar grumos o contaminantes y la fecha de producción del material deberá ser del año a la fecha de la realización de los trabajos.
Se definirán los elementos de acabado que se colocarán en las uniones viga - pared, pared - piso, pared - pared, etc. para definir los límites del empaste.
Las superficies a empastar estarán libres de polvo, grasa u otros contaminantes. Para el efecto se procederá a limpiar las superficies de la siguiente manera:
Limpieza de restos de mortero: eliminarlos con la llana,
espátula o lija. Limpieza de polvo: pasar la brocha o cepillo
por toda la superficie
Limpieza de grasa: lavar la superficie con detergente y agua, sacar todo resto de jabón y esperar su secamiento.
Las superficies a empastar deberán presentar un enlucido seco, firme, uniforme y perfectamente plano, sin salientes o hendiduras mayores a +/- 1 mm.

Fiscalización acordará y aprobará estos requerimientos previos y los adicionales que estime necesarios antes de iniciar el rubro. El constructor a su costo, deberá realizar muestras del empastado sobre tramos enlucidos en obra, según indicaciones de Fiscalización y la Dirección Arquitectónica, para verificar la calidad de la mano de obra, del material y la total ejecución del trabajo.

DURANTE LA EJECUCIÓN

Control de ingreso de los materiales: todos los materiales ingresarán en fundas y envases originales sellados del fabricante. No se permitirá el ingreso de materiales adicionales no especificados o aceptados por la fiscalización.

Verificación de las llanas utilizadas para el empastado: estas deberán ser de acero inoxidable, perfectamente planas, sin defectos visibles en sus aristas, para garantizar un trabajo de gran calidad.

De ser necesaria una dilución, se verificará que la cantidad de agua limpia agregada, sea la recomendada según las especificaciones técnicas del producto.

Control del tiempo de aplicación entre cada mano, según especificaciones del fabricante; estos procedimientos mejoran la adherencia entre cada aplicación.

Se verificará el alisado del área ejecutada después de cada capa señalando las imperfecciones que deben ser reparadas.

Se controlará la ejecución del empaste hasta los límites fijados previamente y las uniones de las diferentes etapas de trabajo.

Aplicación de un mínimo de tres manos de empaste, o las necesarias hasta conseguir una acabado totalmente liso, pulido, plano y uniforme.

POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

Se controlará el acabado del empaste en los límites fijados, verificando uniones pared - piso, pared - cielo raso, filos, los empalmes y otros.

Se verificará el alisado y pulido del empaste en cada uno de los elementos ejecutados: no presentará defecto alguno a la vista y colocado un codal de 3.000 mm. en cualquier dirección, no existirán variaciones de +/- 0,5 mm.

Verificación de la limpieza total de los trabajos ejecutados, así como de los sitios afectados. Protección total del empaste concluido, hasta la aplicación su recubrimiento final.

Una vez concluido el proceso de empaste, Fiscalización efectuará la verificación de que éstas se encuentran perfectamente lisas, con lo que aceptará el rubro concluido.

EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

El constructor verificará que todos los trabajos previos, tales como enlucidos, instalaciones eléctricas, instalaciones empotradas y protecciones en general, se encuentren concluidos y colocadas. Las superficies o enlucidos deberán estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la adherencia con el empaste. Fiscalización dará el visto bueno para que se inicie con el rubro, verificado el cumplimiento de los requerimientos previos y el ingreso de los materiales aprobados.

El empaste es fabricado generalmente con la consistencia debida para ejecutar el trabajo en forma directa; en caso de necesitar dilución se agregará agua limpia (de preferencia potable), en la cantidad máxima especificada por el fabricante. Se controlará esta proporción, que será igual en todas las mezclas requeridas, y de ningún modo se agregará resina, carbonato de calcio o cualquier otro material para cambiar la consistencia del empaste.

Se aplicará la primera capa de empaste por medio de una llana metálica, y en base de movimientos verticales, horizontales y diagonales, todos a presión se irá impregnando a la superficie de aplicación. Se aplicarán mínimo tres capas de empaste o tantas manos como sean necesarias para garantizar un acabado liso, pulido, uniforme y de buen aspecto. En cada capa aplicada se esperará el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante en sus especificaciones técnicas.

El constructor tendrá especial cuidado que la ejecución se realice en superficies completas, en la misma jornada de trabajo y controlando los vértices de juntas de paredes, así como los filos y franjas. Para empalmes, se restregará la junta anterior, para empalmar con la nueva etapa de trabajo.

La Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del empaste terminado, verificando las condiciones en las que se entrega el trabajo concluido. El constructor deberá realizar las complementaciones requeridas, luego de aplicados el sellador y la primera capa de pintura, etapa en la que resaltan fallas o defectos del empaste.

MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por metro cuadrado "M2" de las áreas realmente ejecutadas y verificadas en planos del proyecto y en obra.

Unidad: Metro cuadrado (m2).
Materiales mínimos: empaste para exterior blanco; los que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.
Equipo mínimo: Herramienta menor, andamio metálico.
Mano de obra mínima calificada: peón, albañil, maestro mayor de obras civiles.

RUBRO: 29, 36, 63, 98, 170: PINTURA DE CAUCHO SATINADO

GENERALIDADES. -

Comprende el suministro y aplicación de la pintura a la mampostería, en interiores y exteriores, sobre: empaste, estucado, enlucido de cemento, cementina o similar. El objetivo es tener una superficie de color, lavable con agua, que proporcione un acabado estético y proteja la mampostería.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá emplear pintura de caucho para exteriores, acabado texturizado, empaste para paredes interiores, masilla elastomérica, sellador de paredes interiores, cuya hoja de especificaciones deberá cumplir con lo especificado en la norma INEN 1544. Previo a la colocación de la pintura en las paredes, deberá ser aprobado e color empleado por parte de fiscalización.

Requerimientos previos: Una vez revisados los planos del proyecto para determinar las áreas a pintar se observarán los siguientes pasos previos:

- Verificación de la calidad de los materiales a utilizarse.
- Se definirán los límites de pintura.
- Las superficies a pintar deben estar completamente limpios
- Los elementos a pintar deben estar libres de fisuras o rajaduras, caso de existir se debe resanar con masilla alcalina
- Las instalaciones deben estar terminadas y selladas antes de pintar
- Andamios con las seguridades necesarias.
- Protección de puertas y ventanas que pueden ser afectadas por este rubro.

Durante la ejecución:

- Control de la calidad de los materiales y pruebas pertinentes.
- Control del tiempo de aplicación entre mano y mano - Control de rajaduras y resanados.
- Aplicación de un mínimo de tres manos antes de la entrega- recepción de la obra.
- Se verificará que la dilución sea la especificada por los fabricantes de la pintura.
- Comprobar que los rodillos, brochas estén en buen estado.

Posterior a la ejecución:

Fiscalización recibirá y posteriormente aprobará el rubro una vez cumplido con las especificaciones, para lo cual se observará lo siguiente:

- Se controlará el acabado de la pintura en los límites fijados, verificando uniones pared - piso, pared -cielo raso, tumbado y otros.
- La superficie pintada será entregada sin rayones, burbujas, o maltratadas.
- Verificación de la limpieza total de los elementos involucrados en el rubro.

- Protección del rubro hasta la recepción- entrega de la obra
- Mantenimiento y lavado de la superficie pintada con agua y esponja; luego de transcurrido un mínimo de 30 días de la culminación del rubro.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El suministro y aplicación de la pintura, se medirá en metros cuadrados, con aproximación de dos decimales, de las áreas realmente ejecutadas y verificadas en los planos del proyecto y en obra. El pago se lo hará una vez aprobado y recibido por fiscalización según los precios unitarios estipulados en el contrato.

Unidad: Metros cuadrados
Materiales mínimos: Pintura de caucho satinado color, lija hierro, agua, brocha, estuco para paredes
Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios metálicos
Mano de obra: Maestro mayor, pintor, peón.

RUBRO: 30, 53, 76, 156: HORMIGÓN CICLÓPEO (50% H.S.F'C=180 KG/CM2-50%PIEDRA)

GENERALIDADES. –

Es el hormigón simple, generalmente de baja resistencia, utilizado como la base de apoyo de elementos estructurales y con grandes piedras y/o cantos (INEN 1762).

El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica

Niveles y cotas de fundación determinados en los planos del proyecto.

ESPECIFICACIONES. –

Para construir se colocan capas de hormigón de 15 cm de hormigón simple y una de piedra colocada a mano y otra de hormigón simple y así sucesivamente hasta llegar al nivel indicado en los planos o por el Fiscalizador.

Las piedras no estarán a distancias menores a 5 cm entre ellas y de los bordes del encofrado, piedras de 20 cm o más.

La proporción del hormigón ciclópeo será de 50% (hormigón) y 50% (piedra).

No se permitirá verter el hormigón desde alturas superiores a 2.00 m. por la disgregación de materiales.

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

Unidad: Metros cúbicos.
Materiales mínimos: pétreos, piedra bola, cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua
Equipo mínimo: Concretera 1 saco
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 31: BANCA DE HORMIGÓN PULIDO F´C=180 KG/M2 INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización. Existe dos tipos de banca (ver lamina 4 de implantación y su detalle en la lámina 13 arquitectónica), Tipo I, está ubicada de forma perimetral en la caminería del interior del parque. Tipo II, esta ubicada en jardineras junto a la calle rio Piatua.

ESPECIFICACIONES. -

Elemento de tres piezas de alta resistencia y bajo mantenimiento para sentarse y descansar por tiempos prolongados. Usado en áreas relacionadas con el ocio, el esparcimiento y la recreación.

La estructura de los soportes y cimiento es de Hormigón ciclópeo, para la loseta de apoyo se utilizará malla electro soldada constante en el rubro 24, mientras que para los pilares de apoyo de las bancas se utilizará acero de refuerzo de 12 mm constante en el rubro 26, el hormigón para la banca tendrá una resistencia de 180 kg/cm2

Una de las características principales de las bancas de hormigón pulido es que una vez rellenado el nivel de hormigón correspondiente en cada banca, se procede a regar de manera homogénea en toda la superficie la piedra decorativa lavada y alisarla con liana para que las bancas no pierdan su nivel. Después de 5 días de fragua del hormigón se procede a pulir las bancas hasta lograr un aspecto como se muestra a continuación:





Finalmente se pinta la banca con tinte acido para concreto decorativo para darle un acabado abrillantado.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Estos precios incluirán el suministro e instalación, transporte, manipuleo, mano de obra, equipo y todos los implementos necesarios para la ejecución total de los trabajos a satisfacción de la Fiscalización.

Las bancas de hormigón serán medidas por metros lineales

Unidad: Metros lineales

Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, madera, tabla encofrado, clavos 2" y 2 1/2", madera puntal, madera alfajía, agua, piedra decorativa lavada, tinte acido para concreto decorativo

Equipo mínimo: Herramienta menor, Pulidora

Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 32, 44, 56, 82, 162, 200, 229: ACERO DE REFUERZO F'Y= 4200 KG/CM2

GENERALIDADES

Serán las operaciones necesarias para cortar, doblar, conformar ganchos y colocar el acero de refuerzo que se requiere en la conformación de elementos de hormigón armado. Disponer de una estructura de refuerzo para el hormigón, y que consistirá en el suministro y colocación de acero de refuerzo de la clase, tipo y dimensiones que se indiquen en las planillas de hierro, planos estructurales y/o especificaciones.

ESPECIFICACIONES. -

Serán las operaciones necesarias para cortar, doblar, conformar ganchos y colocar el acero de refuerzo que se requiere en la conformación de elementos de hormigón armado. Disponer de una estructura de refuerzo para el hormigón, y que consistirá en el suministro y colocación de acero de refuerzo de la clase, tipo y dimensiones que se indiquen en las planillas de hierro, planos estructurales y/o especificaciones.

Disponer de una estructura de refuerzo para el hormigón, y que consistirá en el suministro y colocación de acero de refuerzo de la clase, tipo y dimensiones que se indiquen en las planillas de hierro, planos estructurales y/o especificaciones.

Verificación en obra, de los resaltes que certifican la resistencia de las varillas.

Dobles y corte en frío, a máquina o a mano. Se permitirá el uso de suelda para el corte, cuando así lo determine la fiscalización.

El constructor realizará muestras de estribos y otros elementos representativos por su cantidad o dificultad, para su aprobación y el de la fiscalización, antes de proseguir con el trabajo total requerido.

La separación libre entre varillas paralelas tanto horizontal como vertical no será menor de 25 mm. o un diámetro. Durante el armado del hierro, se preverán los recubrimientos mínimos para hormigón armado.

Se realizarán amarres con alambre negro # 18 en todos los cruces de varillas.

El constructor suministrará y colocará los separadores, grapas, sillas metálicas y tacos de mortero, para ubicar y fijar el acero de refuerzo, en los niveles y lugares previstos en los planos, asegurando los recubrimientos mínimos establecidos en planos. Los empalmes serán efectuados cuando lo requieran o permitan los planos estructurales, las especificaciones o si lo autoriza el ingeniero responsable.

Verificación del número y diámetros del acero de refuerzo colocado. Control de ubicación, amarres y niveles. Verificación del sistema de instalaciones concluido y protegido. Nivelación y estabilidad de los encofrados.
Cualquier cambio o modificación, aprobado por el ingeniero responsable, deberá registrarse en el libro de obra y en los planos de verificación y control de obra. Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido.

A pedido del fiscalizador, el constructor está en la obligación de suministrar los certificados de calidad del acero de refuerzo que utilizará en el proyecto; o realizará ensayos mecánicos que garanticen su calidad.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición del suministro y colocación de acero de refuerzo se medirá en kilogramos (kg) con aproximación a la décima.

Para determinar el número de kilogramos de acero de refuerzo colocados por el Constructor, se verificará el acero colocado en la obra, con la respectiva planilla de aceros del plano estructural.

Unidad: Kilogramos
Materiales mínimos: Acero de refuerzo, alambre negro # 18
Equipo mínimo: herramienta menor
Mano de obra: Maestro mayor, fierrero, peón.

RUBRO: 33: ESPALDAR DE ACERO INOXIDABLE EN BANCAS

GENERALIDADES. -

Se refiere esta especificación al suministro y colocación de tubería de acero inoxidable de 1 1/2" y ¾ de pulgada en un espesor de 2 mm, fabricado en acero inoxidable según norma AISI 304. Ubicado sobre las bancas de Tipo I.

ESPECIFICACIONES. -

Los tubos de acero inoxidable serán de 1 1/2" y 3/4", unidos por suelda para acero R60332 y argon. Los tubos deben estar limpios de toda aspereza, grasas o aceites.

El anclaje se lo realizará mediante plancha de acero de 5 mm.

El espaldar será adherido a las bancas de hormigón mediante pernos auto anclables de acero inox aisi 304 3/8".

MEDICIÓN Y PAGO.-

El presente rubro se cancelará por cada metro lineal efectivamente colocada, probada y aprobada por fiscalización. Se cancelará todas las actividades que comprenden la ejecución de este rubro en cumplimiento de los análisis de precios unitarios que constan en el contrato.

Unidad: Metro lineal
Materiales mínimos: aceros, tubo acero inox red aisi 304 1 1/2 "x2, aceros, tubo acero inox red aisi 304 3/4"x2, suelda para acero r60332, gas argón (fundente), lijas de lengüeta, aceros, pernos auto anclables de acero inox aisi 304 3/8",placa de acero inoxidable 5mm
Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora tig, cortadora de plasma, taladro de pedestal, amoladora angular 7 pulg 800w
Mano de obra: Maestro mayor mecánico, soldador especializado, peón.

RUBRO: 37, 70, 150, 195: REPLANTEO Y NIVELACION PARA ESTRUCTURAS

GENERALIDADES. -

El replanteo y nivelación es la ubicación de un proyecto en el terreno, tomando como base las indicaciones establecidas en los planos respectivos como paso previo a la construcción de la obra.

Procedimiento:

Establecida el área de trabajo, el constructor con aprobación del fiscalizador definirá el trazado de los ejes de acuerdo a los planos del proyecto y si es del caso se "pasarán" los niveles de la construcción a realizarse.

Deberá adicionalmente dejar un hito de hormigón (B. M.) del punto principal que permita una fácil comprobación de la ubicación y niveles de las obras.

Este trabajo será realizado por un equipo de topografía; con aparatos de precisión (estación total, GPS, etc.).

MEDICIÓN Y PAGO.-

Para su cuantificación se tomará primero en cuenta el área de replanteo; replanteo de cimentación y su pago se realizará por metro cuadrado (m2).

Unidad: m².

Materiales mínimos: ninguno

Equipo mínimo: Herramienta menor, estación total, nivel, cita métrica

Mano de obra mínima: Topógrafo, cadenero, peón.

RUBRO: 38, 59: SUMINISTRO, FABRICACION Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCT. ASTM 36

GENERALIDADES. -

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de elementos y dispositivos misceláneos de acero, para estructuras metálicas, de acuerdo con las exigencias de los Documentos Precontractuales y del Fiscalizador en la forma establecida en las especificaciones y disposiciones generales. El contratista suministrará, fabricará y erigirá las estructuras de acero y realizará todos los trabajos requeridos para la terminación total de las estructuras, Según las Normas y Especificaciones de AASHTO vigentes.

ESPECIFICACIONES. -

Los perfiles, así como la soldadura, deberán cumplir con las dimensiones y detalles indicados en los planos y demás documentos precontractuales y deberán satisfacer los requerimientos previstos en la presente especificación.

Condiciones Generales: El contratista notificará al fiscalizador con 5 días de anticipación el inicio de la construcción de cualquier pieza de acero estructural para en la estructura. Previamente el contratista entregará a la fiscalización los certificados de la calidad del acero estructural a utilizarse conjuntamente con los pedidos del material. El contratista entregará a la fiscalización las pruebas de laboratorio de la calidad de los materiales.

La aprobación en fábrica de cualquier material o elemento terminado no impedirá un reclamo posterior si se detectaran defectos constructivos en la estructura.

El contratista está obligado a realizar las siguientes actividades en la construcción de la estructura a construir:

- Comprobar el replanteo y cotas para la estructura.
- Ejecutar la construcción de la estructura en talleres apropiados.
- Transportar las estructuras, almacenarlas y montarlas de acuerdo a los planos de construcción.
- Suministrar todo el equipo necesario para el montaje de la estructura.
- Suministrar el personal y equipos necesarios para pruebas de carga de la estructura si ésta estuviera especificada en los documentos contractuales o disposiciones generales.
- Proveer oportunamente todas las piezas de acero que deberán ser ancladas a los elementos de hormigón.

La fabricación de las estructuras de acero se realizará utilizando mano de obra calificada para soldadura y corte de preparación según Normas AWS.

Los flejes de acero serán ensamblados para conformar los perfiles de las vigas principales de la estructura utilizando bancos de armado que garanticen la localización de los flejes en los sitios indicados en los planos de taller.

La unión entre flejes se realizará según las especificaciones de soldadura y soldadura de preparación indicados en los planos estructurales. No se permitirán deformaciones de la estructura fuera de los rangos aceptados por AASHTO capítulo
5. En caso de ser necesario los enderezamientos de las vigas armadas se realizarán utilizando temperaturas de precalentamiento mayores a 600°C.
El contratista preparará y presentará a la fiscalización los planos y detalles de la obra falsa para la colocación de la estructura. La aceptación de estos documentos no relevará al contratista ninguna responsabilidad. Todos los aparejos utilizados y sistemas de anclaje serán retirados de obra después de su utilización.

Todas las juntas entre los tubos deben ser debidamente cortadas y presentadas. Las soldaduras serán de cordón continuo con procedimiento MIG con electrodo E70- 18, alambre sólido para proceso de soldadura con protección gaseosa

El contratista solicitará a la fiscalización la aprobación del plan de montaje de estructura como de los equipos a utilizarse, ningún equipo podrá ser utilizado sin la aprobación de la fiscalización.

MEDICIÓN Y PAGO

Las cantidades a pagarse por las estructuras de acero y sus arrostramientos y sistemas de apoyo será el peso del acero estructural efectivamente suministrado, fabricado incorporado a la obra en kilogramos.

Unidad: Kilogramos

Materiales mínimos: Acero estructural ASTM A36, Pintura Anticorrosiva, Thiñer Laca, Electrodos
Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora eléctrica, amoladora 7
Mano de obra: fierrero/pintor, peón, soldador especializado

RUBRO: 39: MONTAJE DE PLACA METALICA e= 8mm ASTM 36

GENERALIDADES. -

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de elementos y dispositivos misceláneos de acero, para estructuras metálicas y planchas de acero, de acuerdo con las exigencias de los Documentos Precontractuales y del Fiscalizador en la forma establecida en las especificaciones y disposiciones generales. El contratista suministrará, fabricará y erigirá las estructuras de acero y realizará todos los trabajos requeridos para la terminación total de las estructuras, Según las Normas y Especificaciones de AASHTO vigentes. Las mismas que se ubicara en la base de las columnas de las pérgolas.

ESPECIFICACIONES. -

Las planchas, así como la soldadura, deberán cumplir con las dimensiones y detalles indicados en los planos y demás documentos precontractuales y deberán satisfacer los requerimientos previstos en la presente especificación.

Condiciones Generales: El contratista notificará al fiscalizador con 5 días de anticipación el inicio de la construcción de cualquier pieza de acero estructural para en la estructura. Previamente el contratista entregará a la fiscalización los certificados de la calidad del acero estructural a utilizarse conjuntamente con los pedidos del material. El contratista entregará a la fiscalización las pruebas de laboratorio de la calidad de los materiales.

La aprobación en fábrica de cualquier material o elemento terminado no impedirá un reclamo posterior si se detectaran defectos constructivos en la estructura.

El contratista está obligado a realizar las siguientes actividades en la construcción de la estructura a construir:

- Comprobar el replanteo y cotas para la estructura.
- Ejecutar la construcción de la estructura en talleres apropiados.
- Transportar las estructuras, almacenarlas y montarlas de acuerdo a los planos de construcción.
- Suministrar todo el equipo necesario para el montaje de la estructura.

- Suministrar el personal y equipos necesarios para pruebas de carga de la estructura si ésta estuviera especificada en los documentos contractuales o disposiciones generales.
- Proveer oportunamente todas las piezas de acero que deberán ser ancladas a los elementos de hormigón.

La fabricación de las estructuras de acero se realizará utilizando mano de obra calificada para soldadura y corte de preparación según Normas AWS.

Los flejes de acero serán ensamblados para conformar los perfiles de las vigas principales de la estructura utilizando bancos de armado que garanticen la localización de los flejes en los sitios indicados en los planos de taller.

La unión entre flejes se realizará según las especificaciones de soldadura y soldadura de preparación indicados en los planos estructurales. No se permitirán deformaciones de la estructura fuera de los rangos aceptados por AASHTO capítulo
5. En caso de ser necesario los enderezamientos de las vigas armadas se realizarán utilizando temperaturas de precalentamiento mayores a 600°C.
El contratista preparará y presentará a la fiscalización los planos y detalles de la obra falsa para la colocación de la estructura. La aceptación de estos documentos no relevará al contratista ninguna responsabilidad. Todos los aparejos utilizados y sistemas de anclaje serán retirados de obra después de su utilización.

Todas las juntas entre los tubos deben ser debidamente cortadas y presentadas. Las soldaduras serán de cordón continuo con procedimiento MIG con electrodo E70- 18, alambre sólido para proceso de soldadura con protección gaseosa

El contratista solicitará a la fiscalización la aprobación del plan de montaje de estructura como de los equipos a utilizarse, ningún equipo podrá ser utilizado sin la aprobación de la fiscalización.

MEDICIÓN Y PAGO

Las cantidades a pagarse por las estructuras de acero y sus arrostramientos y sistemas de apoyo será el peso del acero estructural efectivamente suministrado, fabricado incorporado a la obra por unidad.

Unidad: unidad
Materiales mínimos: Placa metálica e=8mm A36, Pintura Anticorrosiva, Thiñer Laca, Electrodos 7018
Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora, equipo de oxicorte
Mano de obra: fierrero/pintor, peón, soldador especializado

RUBRO: 40, 65: CUBIERTA POLICARBONATO CELULAR 10mm

GENERALIDADES.-

Es el conjunto de actividades para colocar el recubrimiento de una estructura de cubierta, formada por láminas tipo Policarbonato de 10mm. El objetivo será la instalación de la cubierta especificada en los sitios que se indique en planos del proyecto. Las especificaciones técnicas sobre estas láminas constan en los planos arquitectónicos de la lamina 13.

Requerimientos previos

- Revisión de los planos del proyecto, donde se especifique el tamaño de las láminas planas, distancia entre ejes de correas, detalles de colocación, los elementos y accesorios de cubierta tales como: limatesa, limahoya, caballete, zonas de iluminación y ventilación, canales de agua lluvia, vierteaguas y otros complementarios del sistema de cubierta. El constructor desarrollará los planos de taller y demás detalles, para la total especificación de la cubierta y sus detalles de ejecución.
- Descripción del plan de trabajo de colocación: consideración de la dirección de los vientos. En estructuras metálicas, la colocación se realizará simultáneamente por los dos costados opuestos, para permitir una carga uniforme de la estructura soportante.
- El diseño debe prever una ventilación adecuada del local, para evitar el deterioro de las láminas onduladas por la condensación del vapor de agua.
- Materiales aprobados por fiscalización, en cantidad suficiente para la ejecución del rubro y ubicados en un sitio próximo al de colocación.
- Verificación de niveles, cotas y pendientes mínimas, que estén determinadas en el proyecto.
- Determinar el sistema de andamiaje y forma de sustentación.
- Sistemas de seguridad y protección para los obreros que ejecuten el rubro.
- Indicación de Fiscalización que se puede iniciar con el rubro.

MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: Metros cuadrados (m2)

Materiales mínimos: Láminas policarbonato 10mm, pernos sujetadores autoperforantes o tirafondos para sujeción; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor eléctricas y andamios metálicos
Mano de obra: peón, maestro mayor

RUBROS: 42, 51, 74, 154, 214, 224: HORMIGON S. F´C= 180 KG/CM2 EN REPLANTILLOS

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

La resistencia del hormigón a emplearse deberá ser la señalada en los planos u ordenada por el Fiscalizador. De igual forma se utilizará la dosificación especificada en el análisis de precios unitarios y en caso de ser necesaria modificación alguna, se solicitará la aprobación de Fiscalización en cuanto a: el contenido de cemento, el tamaño máximo de agregados gruesos, contenido de aire y las exigencias de la obra para el uso del hormigón.

Los hormigones que están destinados al uso en obras expuestas a la acción del agua, líquidos agresivos, y a severa o moderada acción climática como congelamientos y deshielos alternados, tendrán diseños especiales determinados en los planos, especificaciones y/o más documentos técnicos.

El hormigón que se coloque bajo el agua será de la resistencia especificada con el empleo del tipo de cemento adecuado para fraguado rápido. El hormigón de 180 kg/cm2 está destinado al uso en replantillos para la colocación de estructuras posteriores, deberá estar en contacto directo con el suelo de fundación.

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: tablero para encofrado, alfajía 5x4x240cm, pétreos, ripio, agua, alambre de amarre-galvanizado #18, pétreos, arena negra, cemento portland, clavos 2" y 2 1/2"
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

RUBRO: 43, 199, 218, 228: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN MUROS

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. El hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f'c = 240kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción. Previamente Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado. El trabajo incluye la preparación y control de hormigón vaciado en el lugar, o premezclado, según se requiera. Las disposiciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo incluido bajo esta sección.

MATERIALES

a. Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1. : Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentesmarcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas,

materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

e. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

f. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar al A/I un análisis del laboratorio correspondiente o sujetarse a lo que establece el literal 3.4.2 del CEC-79. En todo caso el mortero hecho con agua no potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.

Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

El constructor podrá sustituir, al mismo costo, los materiales con los que está constituido el encofrado (otro material más resistente), siempre y cuando se mejore la especificación, previa la aceptación del Ingeniero fiscalizador.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, aceite quemado, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajías 5x5x240 cm, clavos 2" y 2 1/2", caña de guadua.
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

RUBRO: 46: MONTAJE DE PLACA METALICA 0.88X0.88 e= 5 mm ASTM A36

GENERALIDADES. -

Este trabajo consistirá en el suministro e instalación de elementos y dispositivos misceláneos de acero u otro material, para estructuras metálicas, de acuerdo con las exigencias de los Documentos Precontractuales y del Fiscalizador en la forma establecida en las especificaciones y disposiciones generales. El contratista suministrará, fabricará y erigirá las estructuras de acero y realizará todos los trabajos requeridos para la terminación total de las estructuras, Según las Normas y Especificaciones de AASHTO vigentes. Se ubicara en la parte superior del pedestal del monumento.

ESPECIFICACIONES. -

Las planchas, así como la soldadura, deberán cumplir con las dimensiones y detalles indicados en los planos y demás documentos precontractuales y deberán satisfacer los requerimientos previstos en la presente especificación.

Condiciones Generales: El contratista notificará al fiscalizador con 5 días de anticipación el inicio de la construcción de cualquier pieza de acero estructural para en la estructura. Previamente el contratista entregará a la fiscalización los certificados de la calidad del acero estructural a utilizarse conjuntamente con los pedidos del material. El contratista entregará a la fiscalización las pruebas de laboratorio de la calidad de los materiales.

La aprobación en fábrica de cualquier material o elemento terminado no impedirá un reclamo posterior si se detectaran defectos constructivos en la estructura.

El contratista está obligado a realizar las siguientes actividades en la construcción de la estructura a construir:

- Comprobar el replanteo y cotas para la estructura.
- Ejecutar la construcción de la estructura en talleres apropiados.
- Transportar las estructuras, almacenarlas y montarlas de acuerdo a los planos de construcción.
- Suministrar todo el equipo necesario para el montaje de la estructura.
- Suministrar el personal y equipos necesarios para pruebas de carga de la estructura si ésta estuviera especificada en los documentos contractuales o disposiciones generales.
- Proveer oportunamente todas las piezas de acero que deberán ser ancladas a los elementos de hormigón.

La fabricación de las estructuras de acero se realizará utilizando mano de obra calificada para soldadura y corte de preparación según Normas AWS.

Los flejes de acero serán ensamblados para conformar los perfiles de las vigas principales de la estructura utilizando bancos de armado que garanticen la localización de los flejes en los sitios indicados en los planos de taller.

La unión entre flejes se realizará según las especificaciones de soldadura y soldadura de preparación indicados en los planos estructurales. No se permitirán deformaciones de la estructura fuera de los rangos aceptados por AASHTO capítulo
5. En caso de ser necesario los enderezamientos de las vigas armadas se realizarán utilizando temperaturas de precalentamiento mayores a 600°C.
El contratista preparará y presentará a la fiscalización los planos y detalles de la obra falsa para la colocación de la estructura. La aceptación de estos documentos no relevará al contratista ninguna responsabilidad. Todos los aparejos utilizados y sistemas de anclaje serán retirados de obra después de su utilización.

Todas las juntas entre los tubos deben ser debidamente cortadas y presentadas. Las soldaduras serán de cordón continuo con procedimiento MIG con electrodo E70- 18, alambre sólido para proceso de soldadura con protección gaseosa

El contratista solicitará a la fiscalización la aprobación del plan de montaje de estructura como de los equipos a utilizarse, ningún equipo podrá ser utilizado sin la aprobación de la fiscalización.

MEDICIÓN Y PAGO

Las cantidades a pagarse por las estructuras de acero y sus arrostramientos y sistemas de apoyo será el peso del acero estructural efectivamente suministrado, fabricado incorporado a la obra en unidades.

Unidad: unidades
Materiales mínimos: Placa metálica 0.88x0.88 e=5mm A36, Pintura Anticorrosiva, Thiñer Laca, Electrodos 7018
Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora, equipo de oxicorte
Mano de obra: fierrero/pintor, peón, soldador especializado

RUBRO: 47: RECUBRIMIENTO DE GRANITO MARRON HABANO

GENERALIDADES. -

Son planchas de granito que se colocarán sobre los mesones de hormigón, ubicados en baños. Procedimiento de trabajo: Las planchas de granito serán de una sola pieza siempre y cuando las medidas no sobrepasen las dimensiones aproximadas de las planchas de Granito (2.70m x 1.70m) y serán preparadas en fábrica. El espesor y color será determinado por la Fiscalización. Estas planchas deberán estar perfectamente pulidas, sin porosidades y con brillo homogéneo.

ESPECIFICACIONES. -

En la parte frontal tendrán un faldón o palillo de del mismo material de 2 cm de alto y en la parte perimetral, sobre el mesón, irá una salpicadera de 10cm. Para su colocación sobre las superficies a colocar se utilizará Mustang con su respectivo catalizador y cada uno de los pigmentos necesarios para mantener el mismo tono y logrando así la coloración requerida de acuerdo al tipo de material y este será aprobado por Fiscalización.
Al momento de instalar en el mesón se realizará las perforaciones para la colocación de las piezas, ya sean lavamanos o lavaplatos.
La limpieza final del granito se realizará utilizando una solución que cumpla las especificaciones del fabricante. Antes de la entrega, el granito deberá ser pulido.
El Constructor debe tomar todas las previsiones necesarias para que el granito colocado no sufra daño o deterioro como desportilladuras, rajaduras, manchas de

pinturas, lacas, etc. que pueden ser ocasionados por el trajín de obreros u otro tipo de agentes; el Contratista está obligado a reparar o reponer el granito si la Fiscalización así lo considera.

MEDICIÓN Y PAGO

La forma de pago será por unidad de medida (m2)

Unidad: Metros cuadrados
Materiales mínimos: baldosa granito marrón habano, cemento portland, pétreos, arena negra, agua, litopón
Equipo mínimo: Herramienta menor, cortadora de cerámica, maquina pulidora de pisos
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 48: REPLANTEO Y NIVELACION PARA CERRAMIENTOS

GENERALIDADES

Replanteo y nivelación es la ubicación de un proyecto en el terreno, en base a los datos que constan en los planos respectivos y/o las órdenes del ingeniero Fiscalizador; como paso previo a la construcción. Este trabajo consiste en colocar el estacado necesario y suficiente para identificar en el terreno los ejes de las estructuras a implantarse y obras complementarias. Las medidas deben efectuarse con cinta métrica y equipo topográfico adecuado. El Contratista deberá presentar y entregar al Fiscalizador en la finalización de la obra, los planos definitivos de construcción con cotas y localización definitivas. La aprobación de los trabajos topográficos por parte de la Fiscalización no exime al Contratista de responsabilidad si se cometen errores de localización y/o nivelación, en cualquier parte de la obra. Cualquier cambio al respecto será consultado previamente al Fiscalizador, el cual juzgará la conveniencia del mismo.

ESPECIFICACIONES. -

Todos los trabajos de replanteo y nivelación deben ser realizados con aparatos de precisión (estación total) y por personal técnico capacitado y experimentado. Se deberá colocar mojones de hormigón perfectamente identificados con la cota y abscisa correspondiente y su número estará de acuerdo a la magnitud de la obra y necesidad de trabajo y/o órdenes del ingeniero fiscalizador. El Fiscalizador dará al contratista como datos de campo, el BM y referencias que constarán en los planos, en base a las cuales el contratista, procederá a replantear la obra a ejecutarse. En caso de encontrarse una inconsistencia en cuanto al área de trabajo que conste en

los planos y el área real de replanteo, se deberá informar inmediatamente al Fiscalizador para tomar las medidas necesarias.

MEDICIÓN Y PAGO.-

Este deberá incluir todos los costos necesarios de equipo, materiales y mano de obra para la correcta ejecución de la localización y replanteo. La medida y pago para la localización se la realizará de acuerdo a lo estipulado en los documentos contractuales (análisis de precios unitarios).

Unidad: Metros
Materiales mínimos:
Equipo mínimo: Herramienta menor, estación total
Mano de obra: cadenero, topógrafo 2: título exper. may, peón

RUBRO: 49, 71, 140, 151, 196, 211, 221: EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR INC. DESALOJO

GENERALIDADES. -

Se entiende por excavación sin clasificar el remover y quitar la tierra u otros materiales con el fin de conformar espacios para alojar e incluye desalojo desde la obra hasta 25 metros fuera de la misma, todo este trabajo se lo hará a mano de acuerdo a su presupuesto unitario, el área del cerramiento y estructuras a ocupar del parque; incluye dentro de este rubro las operaciones necesarias para el retiro y desalojo del material producto de las excavaciones hasta 25m de la obra, y conservar las áreas de excavación por el tiempo que se requiera hasta culminar satisfactoriamente los trabajos dispuestos por el Fiscalizador.

ESPECIFICACIONES

La excavación será efectuada de acuerdo con los datos señalados en los planos, en cuanto a alineaciones pendientes y niveles, excepto cuando se encuentren inconvenientes imprevistos en cuyo caso, aquellos pueden ser modificados de conformidad con el criterio técnico del Ingeniero Fiscalizador.

El fondo de la zanja será lo suficientemente ancho para permitir el trabajo de los obreros y para ejecutar un buen relleno de ser el caso. En ningún caso se excavará, tan profundo que la tierra de base sea aflojada o removida. Las excavaciones deberán ser afinadas de tal forma que cualquier punto de las paredes no difiera en más de 5 cm de la sección del proyecto, cuidándose de que esta desviación no se haga en forma sistemática.

Cuando a juicio del Ingeniero Fiscalizador, el terreno que constituya el fondo de las zanjas sea poco resistente o inestable, se procederá a realizar sobre excavación hasta encontrar terreno conveniente; este material inaceptable se desalojará, y se procederá a reponer hasta el nivel de diseño, con tierra buena, replantillo de grava, piedra triturada o cualquier otro material que a juicio del Ingeniero Fiscalizador sea conveniente.

Si los materiales de fundación natural son aflojados y alterados por culpa del constructor, más de lo indicado en los planos, dicho material será removido, reemplazado, compactado, usando un material conveniente aprobado por el Ingeniero Fiscalizador, y a costo del contratista.

MEDICIÓN Y PAGO

El límite superior para la medición de la excavación será la cota inicial del terreno natural que conste en los planos de diseño, como existía antes del comienzo de la operación de construcción.

Cuando el Fiscalizador ordene la profundización de la excavación para una estructura más allá del límite señalado en los planos, tal excavación, hasta una profundidad adicional de 1.5 m, se pagará al precio contractual, de excavación y relleno para estructuras. La excavación a una mayor profundidad, si fuera ordenada por el Fiscalizador, será pagada como trabajo adicional

La excavación realizada a máquina se medirá en metros cúbicos (m3) con aproximación a la décima, determinándose los volúmenes en la obra según el proyecto y las disposiciones del Fiscalizador. No se considerarán las excavaciones hechas fuera del proyecto sin la autorización debida, ni la remoción de derrumbes originados por causas imputables al Constructor. El pago se realizará por el volumen realmente excavado, calculado por franjas. Se tomarán en cuenta las sobre excavaciones cuando estas sean debidamente aprobadas por el Ingeniero Fiscalizador.

Unidad: Metro cúbico (m3).
Materiales mínimos: Ninguno.
Equipo mínimo: Excavadora de oruga 91 HP, volqueta de 8m3
Mano de obra mínima: peón, operador de equipo pesado1, chofer

RUBRO: 52: HORMIGON S. F'C=210 KG/CM2 EN PLINTOS INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización. Los mismos que serán requeridos para fundir los plintos de las columnas del cerramiento del parque.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. El hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f'c = 210kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción. Previamente Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado. El trabajo incluye la preparación y control de hormigón vaciado en el lugar, o premezclado, según se requiera. Las disposiciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo incluido bajo esta sección.

MATERIALES

a. Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1. : Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentesmarcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida

por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

e. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

f. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar al A/l un análisis del laboratorio correspondiente o sujetarse a lo que establece el literal 3.4.2 del CEC-79. En todo caso el mortero hecho con agua no potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.

Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

MEDICIÓN Y PAGO.-

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

El constructor podrá sustituir, al mismo costo, los materiales con los que está constituido el encofrado (otro material más resistente), siempre y cuando se mejore la especificación, previa la aceptación del Ingeniero fiscalizador.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, aceite quemado, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajías 5x5x240 cm, clavos 2" y 2 1/2", caña de guadua.
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

RUBRO: 54: HORMIGON S. F'C=210 KG/CM2 EN CADENAS CON ENCOFRADO

GENERALIDADES. -

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización. Los mismos que serán requeridos para fundir las cadenas del cerramiento del parque.

ESPECIFICACIONES. -

La resistencia del hormigón a emplearse deberá ser la señalada en los planos u ordenada por el Fiscalizador. De igual forma se utilizará la dosificación especificada en el análisis de precios unitarios y en caso de ser necesaria modificación alguna, se solicitará la aprobación de Fiscalización en cuanto a: el contenido de cemento, el tamaño máximo de agregados gruesos, contenido de aire y las exigencias de la obra para el uso del hormigón.

Para el presente rubro se aplicará la siguiente especificación:

TIPO DE HORMIGÓN	f'c (Kg/cm2)
HS	210

Los hormigones que están destinados al uso en obras expuestas a la acción del agua, líquidos agresivos, y a severa o moderada acción climática como congelamientos y deshielos alternados, tendrán diseños especiales determinados en los planos, especificaciones y/o más documentos técnicos.

El hormigón que se coloque bajo el agua será de la resistencia especificada con el empleo del tipo de cemento adecuado para fraguado rápido. El hormigón de 210 kg/cm2 está destinado al uso en cadenas para el soporte de las estructuras que en esta se recarguen de acuerdo a lo estipulado en los planos de diseño.

Todos los hormigones a ser utilizados en la obra deberán ser diseñados en un laboratorio calificado por la Entidad Contratante. El contratista realizará diseños de mezclas, y mezclas de prueba con los materiales a ser empleados que se acopien en la obra, y sobre esta base y de acuerdo a los requerimientos del diseño entregado por el laboratorio, dispondrá la construcción de los hormigones.

Para la fabricación, manipulación, transporte y vaciado del hormigón, deberán cumplirse estrictamente con lo especificado en las especificaciones técnicas generales. El encofrado a utilizarse deberá cumplir con lo que se solicita en la del presente documento en las especificaciones técnicas generales.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajía 5x4x240cm, clavos 2" y 2 1/2"
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador

RUBRO: 55: HORMIGON S. F'C=210 KG/CM2 EN COLUMNAS INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES. -

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización. Los mismos que serán requeridos para fundir las columnas del cerramiento del parque.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. El hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f c = 240kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción. Previamente Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado. El trabajo incluye la preparación y control de hormigón vaciado en el lugar, o premezclado, según se requiera. Las disposiciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo incluido bajo esta sección.

MATERIALES

a. Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1. : Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentesmarcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

e. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

f. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar al A/I un análisis del laboratorio correspondiente o sujetarse a lo que establece el literal 3.4.2 del CEC-79. En todo caso el mortero hecho con agua no potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.

Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajía 5x4x240cm, caña de guadua, clavos 2" y 2 1/2", alambre de amarre-galvanizado #18
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

RUBRO: 58: CERRAMIENTO DE TUBO 3" E=1.50MM

GENERALIDADES. -

Se refiere esta especificación al suministro tubería de 3" para la construcción del cerramiento. El mismo que se ubicara en el cerramiento del parque de una manera alterna (ver lamina 14 del plano arquitectónico)

ESPECIFICACIONES. -

Tubo de acero estructural con forma redonda, norma de fabricación NTE INEN 2415; Calidad SAE J 403 1008; de acero galvanizado, espesor de 1.5 mm

La altura libre del cerramiento tipo tubo será de 2.50 m con un arrostramiento superior de tubo de igual diámetro que unirá los tubos en cada claro. Con respecto al arrostramiento de base se realizará embebiendo 20 cm del tubo en el hormigón para darle características de empotramiento rígido. La separación libre entre tubos será 20 cm.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Serán determinadas para fines de pago por metros cuadrados de acuerdo al diseño del proyecto o que sean aprobadas por el Ingeniero Fiscalizador.

Unidad: m²
Materiales mínimos: pintura anticorrosiva, desoxidante, lija hierro, thinner, tubo h.g. 3" e=1.50 poste,electrodo 6011
Equipo mínimo: Herramienta menor, amoladora angular 7 pulg 800w,Soldadora eléctrica 240 A
Mano de obra: peón, albañil, fierrero

RUBRO: 60: MAMPOSTERIA BLOQUE LIVIANO E=15 CM

GENERALIDADES. -

Se entiende por mampostería, a la unión por medio de mortero de mampuestos, de acuerdo a normas de arte especiales. Los mampuestos son bloques de tamaños y formas regulares tipo bloques. Se ubicara en toda la longitud del cerramiento del parque colindante con viviendas de santa clara.

ESPECIFICACIONES. -

Se construirán usando mortero de cemento de dosificación 1:5, o las que se señalen en los planos, utilizando los ladrillos o bloques que se especifiquen en el proyecto, los que deberán estar limpios y saturados al momento de su uso. Los mampuestos se colocarán en hileras perfectamente niveladas y aplomadas, colocadas de manera que se produzca trabazón con los mampuestos de las hileras adyacentes. El mortero debe colocarse en la base así como a los lados de los mampuestos, en un espesor conveniente pero en ningún caso menor a 1 cm.

Para llenar los vacíos entre los mampuestos se utilizará piedra pequeña o laja o ripio grueso con el respectivo mortero, de tal manera de obtener una masa monolítica sin huecos ni espacios. Se prohíbe poner la mezcla del mortero seca, para después echar agua.

Los paramentos que no sean enlucidos serán revocados con el mismo mortero que se usó para la unión, el revocado podrá se liso o a media caña de acuerdo a los

planos o detalles. La mampostería será elevada en hileras horizontales, sucesivas y uniformes hasta alcanzar el nivel deseado. Se deberán dejar los pasos necesarios para desagües, instalaciones sanitarias, eléctricas u otras. Así como contemplar la colocación de marcos, ventanas, tapamarcos, pasamanos etc.

Se utilizará mampostería de ladrillos o bloque en muros bajo el nivel del terreno o contacto con él, a no ser que sea protegida con enlucidos impermeables y previos la aprobación del Ingeniero Fiscalizador.

Las uniones con columnas de hormigón armado se realizarán por medio de varillas de hierro de 8 mm de diámetro, espaciadas a distancias no mayor de 50 cm, las varillas irán empotradas en el hormigón en el momento de construirse las estructuras y tendrán una longitud de 60 cm en casos normales.

El espesor de las paredes viene determinado en los planos. El espesor mínimo en paredes resistentes de mampostería será de 15 cm.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La mampostería de piedra será medida en metros cuadrados con aproximación a la décima; las mamposterías de ladrillos y bloques serán medidas en m2 con aproximación a 2 decimales. Determinándose la cantidad directamente en obra y sobre la base de lo determinado en el proyecto y las órdenes del Ingeniero Fiscalizador, efectuándose el pago de acuerdo a los precios unitarios del Contrato.

Unidad: Metros cuadrados
Materiales mínimos: bloque pesado e=15 cm vibrado, cemento portland, pétreos, arena negra, agua
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 62: ESTUCADO DE PAREDES VERTICAL

GENERALIDADES. -

Este rubro comprende la aplicación del empaste, que cubrirá las áreas de mampostería interior enlucidas, donde se indique en los planos de detalle. Su misión es la de obtener una superficie lisa y sirve de base para la aplicación de la pintura.

ESPECIFICACIONES. -

Para la realización de este rubro deberá emplearse cementina que cumpla con los requerimientos expresados en la norma INEN 007 en hidratación con agua de acuerdo a la dosificación requerida.

Se deberá revisar que el enlucido esté en condiciones para ser aplicado el estuco.

Se aplicará el empaste sobre el enlucido de paredes interiores una vez que este haya secada por completo, el estucado debe dejar una superficie lisa y sin imperfecciones para aplicar su acabado final, la pintura interior.

La fiscalización aprobará el acabado del trabajo, que no presente oleajes perceptibles a simple vista. El empaste se aplica con llana metálica lisa, obteniendo una superficie lisa y de excelente calidad. Aplicar 3 capas o las capas requeridas dependiendo de las indicaciones del producto. La superficie estucada debe ser lijada.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición de este rubro se la efectuará por metro cuadrado (m2). Se pagará por la cantidad de metros cuadrados ejecutados y aprobados por fiscalización.

Unidad: Metros cuadrados
Materiales mínimos: estuco de paredes
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: albañil, peón.

RUBRO: 64: PINTURA EN OBRA DE ARTE REPRESENTATIVA AMAZONICA

GENERALIDADES. -

Se refiere a la pintura tipo obra arte amazónica que se realizara en el cerramiento del parque, como representación de la cultura autóctona del Cantón Santa Clara

ESPECIFICACIONES. -

Comprende el suministro y aplicación de la pintura resistente al interperismo en la mampostería de exteriores, sobre: empaste, estucado, enlucido de cemento, cementina o similar. El objetivo es tener una superficie de color, lavable con agua, que proporcione un acabado estético.

El artista tendrá que considerar la forma en que será contemplada la obra por el espectador lo cual repercutirá en la elección de la técnica, la paleta, el tamaño de las figuras, la posible distorsión sufrida por las distancias, tanto a lo alto como a lo ancho; por ejemplo, si una escena deberá apreciarse a una altura considerable, entonces el muralista tendrá que valorar adecuadamente las posibles deformaciones provocadas por la perspectiva natural del muro sobre la simulación de la forma tridimensional producida por la pintura.

La pintura a ser utilizada será pintura acrílica para pintar murales en paredes.

La pintura a ser realizada en este rubro es la siguiente:



El fiscalizador puede proponer el cambio de la imagen que va quedar plasmada en el mural, tomando en cuenta la misma complejidad que está dispuesta en la imagen pasada.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El suministro y aplicación de la pintura se medirá en metros cuadrados, con aproximación de dos decimales, de las áreas realmente ejecutadas y verificadas en los planos del proyecto y en obra.

Unidad: Metros cuadrados
Materiales mínimos: pintura acrílica, lija hierro, agua, brocha
Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios metálicos
Mano de obra: pintor

RUBRO: 66: VEGETACIÓN BAJA EN JARDINERAS

GENERALIDADES. -

Este trabajo consistirá en la colocación de vegetación baja en las jardineras que disponga la unidad de fiscalización. Las cuales se colocaran 6 unidades por cada

metro cuadrado en las jardineras y espacios delimitados (ver lamina 7 del plano arquitectónico)

ESPECIFICACIONES. -

Este rubro consiste en la provisión y plantación de plantas ornamentales de baja estatura para cobertura de terreno y en general de plantas. La aplicación de este trabajo de acuerdo a lo indicado en los planos y documentos del proyecto o determinados por el Fiscalizador.

Los tipos de plantas que constan dentro de este rubro son :

1.-Zantedeschia aethiopica, conocida comúnmente como alcatraz, cala, cala de Etiopía, aro de Etiopía, lirio de agua, cartucho, flor de pato o flor del jarro, es una planta perenne herbácea de origen sudafricano, de la familia de las aráceas, la más robusta y ampliamente naturalizada del género Zantedeschia.



2.- Chlorophytum comosum es una herbácea perenne. Especie acaule de gruesas raíces tuberosas, forma una roseta central de hojas angostas y largas de entre 20–40 cm de longitud y 5–20 mm de ancho, lineal-lanceoladas, paralelinervias y con borde entero. En el punto donde una hoja desarrollaría un nodo, se producen raíces adventicias, tanto bajo tierra como aéreas, así como estolones de los que surgen hijuelos y diminutas flores hermafroditas de color blanco, actinomorfas, de ovario súpero formado por tres carpelos soldados con un solo estigma y seis estambres. Tiene una inserción de tallo que es peciolada y la disposición de su tallo es basal.



3.- Tradescantia es un género de plantas herbáceas y perennes perteneciente a la familia de las commelináceas y originario del Nuevo Mundo. Comprende setenta y cinco especies que se distribuyen desde el sur de Canadá hasta el norte de Argentina.



4.-La Euphorbia milii es endémica de Madagascar, pero hoy en día es fácil encontrarla en muchos otros países con zonas tropicales y subtropicales. La corona de espinas es una planta muy resistente. Mientras reciba buen sol y se le riegue de vez en cuando, esta crecerá y florecerá prácticamente todo el año. Esta planta es de tipo suculenta, por lo que almacena agua en sus tallos. Así que puede sobrevivir en climas secos y calientes, igual que lo haría un cactus o cualquier otro tipo de suculenta.



La Ixora coccinea, conocida también como Geranio de la jungla, Llama de los bosques, Coralito Cruz de Malta, Coral de México y Llama de la jungla, es una especie de arbusto perteneciente a la familia de las rubiáceas.



MEDICIÓN Y PAGO.-

La cantidad a pagarse por el suministro y colocación de vegetación baja será el número de metros cuadrados efectivamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador medidos en sitio después de la colocación.

Unidad: Metro cuadrado
Materiales mínimos: tierra orgánica, vegetación baja en jardineras
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jardinero, peón.

RUBRO: 67: CESPED FILIPINO

GENERALIDADES. -

Puede ser sembrado en suelos fértiles con buen drenaje. Requiere de luz directa del sol. Se reproduce por estolones, resiste perfectamente al alto tráfico y pastoreo, se recupera fácil y rápidamente del maltrato. Es de resistencia alta a plagas y enfermedades.

ESPECIFICACIONES. -

Una vez realizado la nivelación y compactación del terreno más la instalación de los drenes, se procederá al sembrado de césped. Este se lo realizara en forma manual y se realizará desde el primer momento el regado con agua más el fertilizante para que este crezca.

MEDICIÓN Y PAGO.-

El césped filipino será medido en metros cuadrados, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes, construidas de acuerdo a las medidas señaladas, se medirán en metros.

Unidad: Metro cuadrado
Materiales mínimos: abono orgánico, césped filipino
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: jardinero, peón.

RUBRO: 68: VEGETACION MEDIA

GENERALIDADES. -

Consiste en la preparación del suelo natural sobre la cual se sembrará el recubrimiento de vegetación de la zona.

ESPECIFICACIONES. –

Este rubro consiste en la provisión y plantación de plantas ornamentales de mediana estatura para cobertura de terreno y en general de plantas. La aplicación de este trabajo de acuerdo a lo indicado en los planos y documentos del proyecto o determinados por el Fiscalizador.

Los tipos de plantas que constan dentro de este rubro son :

CYCAS REVOLUTA

Esta planta muy simétrica sostiene una corona de hojas brillantes de color verde oscuro en un tronco grueso y peludo que normalmente mide unos 20 cm (7,9 pulgadas) de diámetro, a veces más anchos. El tronco es muy bajo a subterráneo en las plantas jóvenes, pero se alarga por encima del suelo con la edad. En especímenes muy viejos puede llegar a medir unos 6 o 7 m (más de 20 pies) de altura de tronco; sin embargo, la planta tiene un crecimiento muy lento y requiere alrededor de 50-100 años para alcanzar esta altura. Los troncos pueden ramificarse varias veces, produciendo así múltiples cabezas de hojas.



YUCCA GLORIOSA

Es una planta que alcanza 0.5-2.5 m de altura, usualmente con varios tallos desde la base, ramificada, con rizoma y con hojas de 0.3-0.5 m de longitud y 2-3.5 cm de ancho, de color verde oscuro o verde grisáceo pálido con los márgenes enteros o raramente denticulados, acuminadas con un espino terminal de color marrón. Las inflorescencias en panículas de 0.6-1.5 m de altura, con numerosas flores campanuladas, pedunculadas de color blanco, algunas veces teñidas de color púrpura o rojo de 3.5 cm de longitud. El fruto es verde y al madurar de color marrón, indehiscente de 5-8 cm de largo y 2.5 cm de ancho con semillas negras.



LENGUA DE SUEGRA

Sansevieria trifasciata es una especie de Sansevieria, originaria del oeste de África tropical hasta Nigeria y al este de República Democrática del Congo.



HORTENSIAS

Las hortensias producen inflorescencias desde el inicio de la primavera hasta finales del otoño; éstas se encuentran agrupadas en ramos en el extremo de los tallos. Cada flor individual de hortensia es relativamente pequeña; sin embargo, el despliegue de color está acrecentado por un círculo de brácteas modificadas alrededor de cada flor.

Sus flores pueden ser rosas, blancas, o azules, dependiendo en parte del pH del suelo. En suelos relativamente ácidos, con pH entre 4,5 y 5, las flores se hacen azules; en suelos más alcalinos, con pH entre 6 y 6,5, las flores adquieren un color rosa; y en suelos alcalinos con pH alrededor de 8, las flores crecen blancas.4



AMARYLLIS

Amaryllis es un género de plantas herbáceas, perennes y bulbosas pertenecientes a la familia de las amarilidáceas. Este género, oriundo del sur de África.



ALLAMANDA CATHARTICA

Son bejucos o arbustos trepadores. Hojas verticiladas, oblanceoladas a obovado-elípticas, 3–15 cm de largo y 1.5–5 cm de ancho, ápice acuminado, base cuneada. Inflorescencia racemosa, con flores amarillas; sépalos ovados, foliáceos, 5–10 mm de largo; corola ampliamente campanulada encima de un tubo basal angosto, hasta 12 cm de largo; anteras aglutinadas al estigma; ovario sincárpico. Fruto cápsula ligeramente aplanada, elipsoide, hasta 7 cm de largo, espinosa; semillas planas, secas, con un ala concéntrica gruesa.



HELICONIAS DEL AMAZONAS

Heliconias son preciosas plantas de la Amazonía multicolores, que vienen en muchos colores, formas, patrones y tamaños, haciéndolos cada vez más popular como flores ornamentales. Las formas de algunas de las flores causan que son accesibles sólo a ciertas especies de colibris o de polillas.



MEDICIÓN Y PAGO. -

La cantidad a pagarse por el suministro y colocación de vegetación media será la unidad efectivamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador contados en sitio .

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: Plantas ornamentales de mediana estatura, abono orgánico

Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: jardinero peón.

RUBRO: 69: VEGETACIÓN ALTA

GENERALIDADES. -

Consiste en la preparación del suelo natural sobre la cual se sembrará el recubrimiento de vegetación alta de la zona.

ESPECIFICACIONES. -

Este rubro consiste en la provisión y plantación de plantas ornamentales de gran estatura para cobertura de terreno y en general de plantas. La aplicación de este trabajo de acuerdo a lo indicado en los planos y documentos del proyecto o determinados por el Fiscalizador.

Los tipos de plantas que constan dentro de este rubro son:

POMARROSA

Syzygium jambos o pomarrosa es un árbol originario de Asia y América del Sur tropical perteneciente a la familia de las Myrtaceae. Se ha cultivado y también naturalizado en América tropical continental, y en las Antillas donde fue introducida por los ingleses



PIGUE

El pigüe es un árbol de madera blanda y de rápido crecimiento que pertenece a la familia Asteraceae. El pigüe puede crecer hasta alcanzar un diámetro de 60 cm y una altura máxima de 30 m. Además, presenta un tronco cilíndrico con ramificación

por encima del tercio inferior (CDC 2011; Zamora et al., 2000). En Ecuador, la especie crece en suelos limosos y arcillosos, en ambos casos bien drenados, de bosques secundarios tempranos y tardíos de la región amazónica (Espinoza y Moser, 1989; Jørgensen y León 1999). El pigüe, una especie pionera, se regenera en forma natural en claros, gracias a la dispersión de semillas realizada por las escamas florales típicas de la familia Asteraceae (Almeida et al., 2004; CDC 2011).



MEDICIÓN Y PAGO.-

La cantidad a pagarse por el suministro y colocación de vegetación alta será la unidad efectivamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador contados en sitio .

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: plantas altas ornamentales, abono orgánico
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra: jardinero, peón.

RUBRO: 75, 155: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN PLINTOS INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas;

a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. El hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f'c = 240kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción. Previamente Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado. El trabajo incluye la preparación y control de hormigón vaciado en el lugar, o premezclado, según se requiera. Las disposiciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo incluido bajo esta sección.

MATERIALES

a. Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1. : Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentesmarcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

e. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

f. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar al A/I un análisis del laboratorio correspondiente o sujetarse a lo que establece el literal 3.4.2 del CEC-79. En todo caso el mortero hecho con agua no potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.

Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

MEDICIÓN Y PAGO.-

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

El constructor podrá sustituir, al mismo costo, los materiales con los que está constituido el encofrado (otro material más resistente), siempre y cuando se mejore la especificación, previa la aceptación del Ingeniero fiscalizador.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, aceite quemado, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajías 5x5x240 cm, clavos 2" y 2 1/2", caña de guadua.
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

RUBRO: 77, 158: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN COLUMNAS INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. El

hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f'c = 240kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción. Previamente Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado. El trabajo incluye la preparación y control de hormigón vaciado en el lugar, o premezclado, según se requiera. Las disposiciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo incluido bajo esta sección.

MATERIALES

a. Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1. : Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentesmarcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

e. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

f. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar al A/I un análisis del laboratorio correspondiente o sujetarse a lo que establece el literal 3.4.2 del CEC-79. En todo caso el mortero hecho con agua no potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.
Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

MEDICIÓN Y PAGO.-

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

El constructor podrá sustituir, al mismo costo, los materiales con los que está constituido el encofrado (otro material más resistente), siempre y cuando se mejore la especificación, previa la aceptación del Ingeniero fiscalizador.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, aceite quemado, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajías 5x5x240 cm, clavos 2" y 2 1/2", caña de guadua.
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

RUBRO: 78, 157: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN CADENAS INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. El hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f'c = 240kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción. Previamente Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado. El trabajo incluye la preparación y control de hormigón vaciado en el lugar, o premezclado, según se requiera. Las disposiciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo incluido bajo esta sección.

MATERIALES

a. Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1. : Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentesmarcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

e. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

f. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar al A/I un análisis del laboratorio correspondiente o sujetarse a lo que establece el literal 3.4.2 del CEC-79. En todo caso el mortero hecho con agua no potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.

Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

MEDICIÓN Y PAGO.-

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

El constructor podrá sustituir, al mismo costo, los materiales con los que está constituido el encofrado (otro material más resistente), siempre y cuando se mejore la especificación, previa la aceptación del Ingeniero fiscalizador.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, aceite quemado, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajías 5x5x240 cm, clavos 2" y 2 1/2", caña de guadua.
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

RUBRO: 79: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN VIGAS INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. El hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f'c = 240kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción. Previamente Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado. El trabajo incluye la preparación y control de hormigón vaciado en el lugar, o premezclado, según se requiera. Las disposiciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo incluido bajo esta sección.

MATERIALES

a. Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1. : Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentesmarcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

e. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

f. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar al A/I un análisis del laboratorio correspondiente o sujetarse a lo que establece el literal 3.4.2 del CEC-79. En todo caso el mortero hecho con agua no

potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.

Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

MEDICIÓN Y PAGO.-

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

El constructor podrá sustituir, al mismo costo, los materiales con los que está constituido el encofrado (otro material más resistente), siempre y cuando se mejore la especificación, previa la aceptación del Ingeniero fiscalizador.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, aceite quemado, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajías 5x5x240 cm, caña de guadua.
Equipo mínimo: Concretera, vibrador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, encofrador.

RUBRO: 80: HORMIGON S. F'C=240 KG/CM2 EN LOSAS INC. ENCOFRADO

GENERALIDADES

Se entiende por hormigón al producto endurecido resultante de la mezcla de: cemento Portland, agua y agregados pétreos (áridos), en proporciones adecuadas; a esta mezcla pueden agregarse aditivos con la finalidad de obtener características especiales determinadas en los diseños o indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá realizar un trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor proyectado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. El hormigón debe cumplir la resistencia a la compresión de f'c = 240kg/cm2 a los 28 días.

Fiscalización aprobará el tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.

Previo al inicio de la construcción el diseño del hormigón elaborado en laboratorio deberá tener el visto bueno y aprobación de fiscalización.

Es el hormigón consistirá de agregados finos (arena negra), agregados gruesos (ripio triturado) y agua potable, mezclados de acuerdo a una proporción. Previamente Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado. El trabajo incluye la preparación y control de hormigón vaciado en el lugar, o premezclado, según se requiera. Las disposiciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo incluido bajo esta sección.

MATERIALES

a. Cemento Portland: requisitos INEN 152 tipo 1. : Requisitos, no deberán utilizarse cementos de diferentesmarcas en una misma fundición. Los cementos nacionales que cumplen con estas condiciones son los cementos

Portland: Rocafuerte, Chimborazo, Guapán y Selva Alegre.

El cemento será almacenado en un lugar perfectamente seco y ventilado, bajo cubierta y sobre tarimas de madera. No es recomendable colocar más de 14 sacos uno sobre otro y tampoco deberán permanecer embodegados por largo tiempo.

b. Agregado fino. - La arena deberá ser limpia, silícica (cuarzosa o granítica), de mina o de otro material inerte con características similares. Deberá estar constituida por granos duros, angulosos, ásperos al tacto, fuertes y libres de partículas blandas, materias orgánicas, esquistos o pizarras. Se prohíbe el empleo de arenas arcillosas, suaves o disgregables. Igualmente no se permitirá el uso del agregado fino con contenido de humedad superior al 8 %.

Graduación en porcentaje por peso. Normas INEN 872 áridos para hormigón.

Que pase el tamiz de 4.25 mm: de 95 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 2.36 mm: de 80 al 100 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz de 1.18 mm: de 50 al 85 por ciento INEN 154.

Que pase el tamiz número 30: de 25 al 60 por ciento INEN 1 54.

Que pase el tamiz número 100: de 2 al 10 por ciento INEN 1 54.

No más del 35 % pasará a través de un tamiz estándar y quedará retenido en el siguiente tamiz menor normalizado. El módulo de finura (la suma de los porcentajes acumulativos de materiales retenidos divididos entre 100) no debe ser menor que 2.6; ni mayor que 2.9 y no deberá variar en más de 0.2.

e. Agregado Grueso. - Consistirá de piedras trituradas, andesitas, grava u otro material inerte aprobado, que tenga partículas duras no recubiertas, libres de elementos extraños de acuerdo con la Norma INEN 872.

Tamaño máximo de partículas.

No mayores que los 3/4 del espacio libre entre las varillas de refuerzo admitido según las normas.

No mayores de 20 mm. para construcción de 10 cm. o menos de espesor.

No mayores de 25 mm. para construcción de 1 5 cm. o menos de espesor.

No mayores de 50 mm. para el resto de construcciones.

Graduación en porcentajes por peso:

f. Agua. - Deberá ser en lo posible potable o que guarde los mínimos requerimientos para que las especificaciones del hormigón. Si no fuere potable el contratista deberá entregar al A/I un análisis del laboratorio correspondiente o sujetarse a lo que establece el literal 3.4.2 del CEC-79. En todo caso el mortero hecho con agua no potable deberá tener por lo menos el 60 % de resistencia a los 7 días; y, a los 28 días por lo menos el 90 % de resistencia de acuerdo a la norma INEN 488.

Proporciones de Mezcla.

Los diseños de mezcla serán dados por un Laboratorio debidamente aprobados por la Fiscalización, de acuerdo con los requerimientos estructurales indicados en los planos respectivos.

El contratista presentará a Fiscalización los diseños realizados por el laboratorio, diseños que se realizarán con las muestras de los materiales a utilizarse en obra. Cualquier cambio en los materiales utilizados para el diseño, obligará al contratista

a presentar nuevos informes de laboratorios que ratifiquen los diseños iniciales. No se permitirá ninguna fundición sin los diseños previos de laboratorio.

MEDICIÓN Y PAGO. -

El hormigón será medido en metros cúbicos con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

El constructor podrá sustituir, al mismo costo, los materiales con los que está constituido el encofrado (otro material más resistente), siempre y cuando se mejore la especificación, previa la aceptación del Ingeniero fiscalizador.

Unidad: Metros cúbicos
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, encofrado para losa
Equipo mínimo: Concretera, vibrador, elevador
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 81: ALIVIAMIENTO BLOQUE POMEZ (40X20X15)

GENERALIDADES. -

Se entiende por el suministro y colocación de bloque pómez en la losa, luego de colocado el encofrado de la losa. Los bloques de tamaños y formas regulares tipo bloques indicados

ESPECIFICACIONES. -

Los bloques se colocaran acorde a las indicaciones del plano estructural de la losa cumpliendo las dimensiones, separaciones y medidas, además se cumplirá no colocar este elemento en la losa donde se indica en losa.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Unidad: unidad (u)
Materiales mínimos: bloque pómez e=15 cm vibrado
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Maestro mayor, peón.

RUBRO: 83: LADRILLO VISTO 9*15*30 (VERTICAL)

GENERALIDADES. -

Es la construcción de muros verticales continuos, compuestos por unidades de ladrillo visto de 15cm, ligados artesanalmente mediante mortero.

El objetivo de este rubro es el de disponer de paredes divisorias y delimitantes de espacios definidos en los respectivos ambientes, cuya ejecución se defina en planos y los requeridos en obra.

ESPECIFICACIONES. -

Se utilizará mortero de cemento - arena de resistencia a la compresión de 100 Kg/cm2 a los 28 días, preparado para una jornada de trabajo como máximo.

Verificación del mezclado, estado plástico y consistencia del mortero. El mortero mezclado con agua será utilizado dentro de dos horas y media de su mezclado original y no permanecerá en reposo más de una hora. Se permitirá su remezclado solo en la artesa del albañil añadiendo el agua dentro de un cuenco formado por el mortero. No se deberá verter el agua desde lo alto sobre el mortero. Son recomendables las artesas (recipiente del mortero) hechas de materiales no absorbentes y que no permitan el chorreado del agua.

Para paredes de planta baja, se comprobará la ejecución de las bases portantes de las mismas, como pueden ser muros de piedra, cadenas de amarre, losas de cimentación y similares, las que deberán estar perfectamente niveladas antes de iniciar la ejecución de paredes, permitiendo como máximo una variación en su nivel igual al espesor de la junta de mortero.

Se inicia con la colocación de una capa de mortero sobre la base rugosa que va a soportar la mampostería, la que deberá estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la perfecta adherencia del mortero para continuar con la colocación de la primera hilera de ladrillo. Las capas de mortero, que no podrán tener un espesor inferior a 10 mm., se colocarán en las bases y cantos de los ladrillos y tendrán un terminado de media caña.

Los ladrillos a colocarse deberán estar perfectamente secos en las caras de contacto con el mortero, éstos se recortarán mecánicamente en las dimensiones exactas a su utilización y no se permitirá su recorte a mano.

Todas las hiladas que se vayan colocando deberán estar perfectamente niveladas y aplomadas, cuidando de que entre hilera e hilera se produzca una buena trabazón, para lo que las uniones verticales de la hilera superior deberán terminar en el centro del ladrillo inferior. La mampostería se elevará en hileras horizontales uniformes hasta alcanzar los niveles y dimensiones especificadas en planos.

En las esquinas de enlace se tendrá especial cuidado en lograr la perfecta trabazón o enlace de las paredes para lograr un elemento homogéneo y evitar los peligros de agrietamiento. El constructor y la fiscalización deberán definir previamente las esquinas efectivas de enlace o la ejecución de amarre entre paredes mediante conectores metálicos sin aparejamiento de las mamposterías.

Mientras se ejecuta el rubro, se realizará el retiro y limpieza de la rebaba de mortero que se produce en la unión de los ladrillos para luego realizar el trabajo de medias cañas en sentido vertical como horizontal. Las paredes deberán protegerse de la lluvia dentro de las 48 horas posteriores a su culminación. Si bien no es necesario un mantenimiento de este rubro, el constructor garantizará la correcta elaboración de la mampostería hasta el momento de la entrega de obra.

Verificación de la limpieza total de los trabajos terminados.

Una vez concluida la mampostería, Fiscalización efectuará la última verificación de que éstas se encuentran perfectamente aplomadas y niveladas. Las perforaciones realizadas para instalaciones serán realizadas posteriormente y corchadas con el mortero utilizado para el rubro.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición se la hará de acuerdo a la cantidad efectivamente ejecutada según planos del proyecto o indicaciones de la Fiscalización y su pago será por metro cuadrado (m2), con aproximación de dos decimales.

Unidad: Metro cuadrado (m2).
Materiales mínimos: ladrillo visto 9x15x30, cemento portland, agua
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra mínima calificada: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 84: LACADO DE LADRILLO VISTO

GENERALIDADES. -

El ladrillo tradicionalmente ha sido considerado un objeto relacionado exclusivamente con la construcción, pero a día de hoy, el ladrillo ha pasado a ser también un elemento decorativo siendo utilizado en muchas ocasiones para dar un aspecto rustico e industrial a estancias interiores y exteriores. Si deseamos tener una pared de ladrillo con fines decorativos, no debemos olvidar que el ladrillo es un material muy poroso y que por ello es propenso a absorber manchas y humedades. Para evitar que esto suceda, debemos protegerlo de forma correcta utilizando productos idóneos que nos permitan mantener en buen estado la superficie el mayor tiempo posible y, a la vez, podamos limpiarla fácilmente. Este tratamiento es para el ladrillo visto que se encuentra en la parte exterior de la batería sanitaria.

Preparación antes de pintar o barnizar una pared de ladrillos.

1) Si la superficie tuviera restos de moho los eliminamos raspando suavemente el ladrillo con un cepillo de púas curvo. De igual forma si tenemos ladrillos con restos de barniz pasaremos suavemente el cepillo de púas curvo.

2) A continuación limpiamos toda la superficie con una esponja absorbente humedecida en agua y jabón.

3) Dejamos secar hasta que se evapore totalmente la humedad.

Una vez seca la superficie, tenemos varias formas de protegerla: barnizar los ladrillos o pintar los ladrillos.

¿Cómo barnizar ladrillos?

Aplicaremos una mano de barniz para ladrillos diluido al 10% con disolvente sintético. Para aplicarlo nos ayudaremos de una platina triple de plástico o de un rodillo de esmaltar. Una vez aplicado el barniz para ladrillos lo dejamos secar 24h para que penetre en el ladrillo y aplicaremos una segunda mano de barniz para ladrillos igualmente rebajada al 10% con disolvente sintético.

Con el barniz para ladrillos daremos dureza y resistencia frente a la humedad y frente a los rayos ultravioleta evitando que penetre el agua en el ladrillo. De igual forma, resaltaremos el tono del ladrillo dando a la superficie un acabado mojado con aspecto satinado.

MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: Metros cuadrados
Materiales mínimos: laca transparente, thiñner laca, lija hierro
Equipo mínimo: herramienta menor, herramienta eléctrica manual
Mano de obra: peón, pintor

RUBRO: 85, 163, 186, 201, 246: CONTRAPISO H.S E=10 CM CON MALLA ARMEX SIN SUBBASE

GENERALIDADES. -

Este ítem se refiere a los trabajos de preparación de las superficies en contacto con el terreno, sobre las cuales se colocará el piso definitivo.

Se contempla la construcción de contrapisos de con la implementación de malla Armex en planta baja, tanto en interiores como a la intemperie de acuerdo a los detalles constructivos señalados en los planos respectivos

ESPECIFICACIONES. -

Sobre el terreno compactado se ejecutará el amarre de la malla y levantamiento de la misma para fundición de maestras y toma de niveles de fundición, con el cuidado de no modificar las características del suelo mejorado; a nivel y con pendiente apropiada según el detalle de los planos o instrucciones del Fiscalizador.

El hormigón a utilizarse deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

La resistencia del hormigón a emplearse deberá ser 180 kg/cm2. De igual forma se utilizará la dosificación especificada en el análisis de precios unitarios y en caso de ser necesaria modificación alguna, se solicitará la aprobación de Fiscalización en cuanto a: el contenido de cemento, el tamaño máximo de agregados gruesos, contenido de aire y las exigencias de la obra para el uso del hormigón.

Todos los hormigones a ser utilizados en la obra deberán ser diseñados en un laboratorio calificado por la Entidad Contratante. El contratista realizará diseños de mezclas, y mezclas de prueba con los materiales a ser empleados que se acopien en la obra, y sobre esta base y de acuerdo a los requerimientos del diseño entregado por el laboratorio, dispondrá la construcción de los hormigones.

PULIDO

El acabado de hormigón pulido será aquel cuyo terminado sea dado por una máquina paleteadora (helicóptero), deberá tener un acabado completamente liso sin rastro de codales o cualquier otro tipo de residuos que puedan quedar en la superficie una vez que se hayan terminado los trabajos.

ESCOBILLADO

Se denominará de esta manera a aquel terminado que tenga cualquier tipo de rugosidad dada por el material con el cual se pasó luego de haber realizado el término de la fundición y codaleado.

NORMAS

Forman parte de estas especificaciones todas las regulaciones establecidas en el Código Ecuatoriano de la Construcción y en la Norma INEN 1763.

Los materiales a utilizarse para la fabricación del hormigón que se aplicará en el contrapiso, respetará expresamente lo estipulado en la sección 2.0 de este apartado.

MEDICIÓN Y PAGO

El hormigón será medido en metros cuadrados con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

Fiscalización deberá aprobar los trabajos y determinar el nombre del tipo de terminado de cada uno de los contrapisos fundidos. .

Unidad: Metros cuadrados
Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, Malla 4.5 mm (15x15) cm (2.4x6.25) m - Armex R106, alambre de amarre-galvanizado #18.
Equipo mínimo: herramienta menor, concretera 1 saco
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 86: MESON H.A. F'C=180 KG/CM2 E=7 CM HIERRO

GENERALIDADES. -

La resistencia del hormigón a emplearse es 180 kg/cm2, en caso de ser necesaria modificación alguna, se solicitará la aprobación de Fiscalización en cuanto a: el contenido de cemento, el tamaño máximo de agregados gruesos, contenido de aire y las exigencias de la obra para el uso del hormigón.

ESPECIFICACIONES. -

Para el presente rubro (Hormigón en mesón) se aplicará la siguiente especificación:

TIPO DE HORMIGÓN	f'c (Kg/cm2)
HS	180

El hormigón de 180 kg/cm2 está destinado al uso en mesones de hormigón, perfectamente encofradas y apuntaladas con la finalidad de asegurar una perfecta sección, con los recubrimientos especificados en los planos de construcción y a plena satisfacción de Fiscalización.

Todos los hormigones a ser utilizados en la obra deberán ser diseñados en un laboratorio calificado por la Entidad Contratante. El contratista realizará diseños de mezclas, y mezclas de prueba con los materiales a ser empleados que se acopien en la obra, y sobre esta base y de acuerdo a los requerimientos del diseño entregado por el laboratorio, dispondrá la construcción de los hormigones.

Para la fabricación del hormigón en sitio, el contratista deberá disponer de la cantidad de parihuelas necesarias para dosificar al volumen. Se prohíbe al contratista la utilización de paladas de agregados para fabricar el hormigón, en caso de que Fiscalización detecte este problema, el contratista deberá desechar esa parada y la entidad contratante no se responsabilizará por los gastos que este hecho genere.

Se colocará en los dos sentidos del mesón acero corrugado en barras de diámetro =10 mm espaciado cada 20 cm.

NORMAS

El contratista deberá tomar muestras de hormigón para ser ensayadas a los 28 días en laboratorios acreditados en presencia de Fiscalización. Las muestras de hormigón que se tomen, deberá ser la solicitada por el Fiscalizador de la parada que él decida y en caso de que no cumpla con la resistencia requerida no será aceptada y por ende deberá correr con los gastos el contratista.

MEDICIÓN Y PAGO

Los mesones serán medidos en metros lineales con 2 decimales de aproximación, determinándose directamente en la obra las cantidades correspondientes.

Unidad: Metros lineales

Materiales mínimos: cemento portland, pétreos, arena negra, pétreos, ripio, agua, acero de refuerzo, alambre de amarre-galvanizado #18, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, alfajía 5x4x240cm, caña de guadua. Acero de refuerzo

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 87, 164, 187, 202, 216, 226: MASILLADO Y ALISADO DE PISOS, MORTERO 1:3

GENERALIDADES. -

Son todas las actividades necesarias para la elaboración de un mortero de mezcla homogénea de cemento - arena - impermeabilizante y agua, y su colocación en un piso de hormigón determinado. El objetivo es la elaboración de un mortero impermeable y su aplicación sobre el piso y elementos de hormigón, para nivelarlos, cubrir instalaciones y lograr las características de acabado de piso, o con la superficie que permita la aplicación posterior de un recubrimiento de piso, en los sitios que indiquen los planos del proyecto, detalles constructivos.

ESPECIFICACIONES. -

El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el piso se encuentren en condiciones de recibir adecuadamente el mortero, y que se han cumplido con los requerimientos previos de esta especificación y cuenta con los medios para la ejecución y control de calidad de la ejecución de los trabajos.

Se procederá a elaborar un mortero de dosificación 1:3, verificando detalladamente la cantidad de agua mínima requerida y la cantidad correcta del aditivo aprobado para su plasticidad y trabajabilidad.

El mortero se lo debe aplicar en una forma de champeado sobre la superficie de las paredes previamente hidratadas. Esta primera capa de mortero no sobrepasará un espesor de 15 mm y tampoco será inferior a 15 mm.

Con la ayuda de un codal de madera o metálico, perfectamente recto, sin alabeos o torceduras, se procederá a igualar la superficie revestida, retirando el exceso o adicionando el faltante de mortero, conformando maestras (en áreas grandes) y ajustando el nivel y espesor a las maestras establecidas.

La segunda capa se colocará a continuación de la primera, con un espesor uniforme de 25 mm, cubriendo toda la superficie e igualándola mediante el uso del codal y de una paleta de madera de mínimo 20 x 60 cm, utilizando esta última con movimientos circulares.

Igualada y verificada la superficie, se procederá al acabado de la misma con la paleta de madera para un acabado paleteado grueso o fino; superficie más o menos áspera, utilizada generalmente para la aplicación de una capa de recubrimiento de acabado final con esponja humedecida en agua, con movimientos circulares uniformemente efectuados; para terminado esponjeado, el que consiste en dejar vistos los granos del agregado fino, para lo que el mortero deberá encontrarse en su fase de fraguado inicial..

Se verificará el enlucido de los filos, remates y otros detalles que conforman el exterior de vanos de puertas y ventanas, se verificará de igual forma escuadras, alineaciones y nivelación.

Cuando se corte una etapa de enlucido, para obtener una mejor adherencia con la siguiente etapa, se concluirá chaflanada.

Las superficies obtenidas, serán regulares, uniformes, sin grietas o fisuras.

Se realizará el curado de los enlucidos, mínimo 72 horas posteriores a la ejecución del rubro, por medio de aspergeo de agua, en dos ocasiones diarias.

Se realizará las pruebas de una buena adherencia del mortero mediante golpes con un pedazo de varilla de 12 mm de diámetro que permitirá localizar los enlucidos no adheridos adecuadamente a la losa. El enlucido no se deberá desprender al clavar o retirar clavos de 1 ½". Las áreas defectuosas deberán retirarse y ejecutarse nuevamente

Se verificará el acabado superficial y se comprobará la verticalidad, que será plana y a codal, sin ondulaciones o hendiduras, mediante un codal de 3.0 m colocado en cualquier dirección, la variación no será mayor a +/- 3 mm en los 3.0 m del codal.

MATERIALES

Los materiales se conformarán de acuerdo con las siguientes especificaciones:

1.	Cemento Portland	INEN 152
2.	Cal hidratada	INEN 247
3.	Cal viva	INEN 248
4.	Arena	INEN 872
5.	Piedra de dureza probada	
6.	Bloques de hormigón	INEN 643
7.	Ladrillos cerámicos	INEN 297

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición será de acuerdo a lo calculado en el presupuesto o a la cantidad real ejecutada en obra. Su pago será por metro cuadrado (m2).

Unidad: Metro cuadrado (m2).

RUBRO: 88, 165: TEXTURIZADO Y PIGMENTADO

GENERALIDADES. -

Son todas las actividades necesarias para alcanzar una textura superficial que provea una resistencia al deslizamiento del tráfico acorde con el uso y al ambiente

No es más que un acabo sobre el masillado buscando una superficie texturizada y pigmentada con colores uniformes acorde las indicaciones del proyecto. La cual se ubicara en la base externa del área de la batería sanitaria y espacio cubierrto.

MEDICIÓN Y PAGO. -

Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2).

Materiales mínimos: Cemento gris, Arena fina, Agua y polvo texturizado

Equipo mínimo: Herramienta manual y menor de construcción.

Mano de obra: Peón, Albañil y Maestro Mayor en ejecución de obras civiles.

RUBRO: 89: IMPERMEABILIZACION LOSA DE CUBIERTA

GENERALIDADES. -

El objetivo será impermeabilización de la cubierta con la aplicación de aditivo impermeabilizante en la cubierta.

- PROCEDIMIENTO:

Previamente la superficie deberá estar limpia y para aplicar el masillado con el aditivo de acuerdo a las indicaciones propias del fabricante.

Para la instalación de este rubro se empleará mano de obra calificada

MEDICIÓN Y PAGO:

UNIDAD DE MEDIDA: Metro cuadrado (m2)
MATERIALES MÍNIMOS: Arena, Cemento, Impermeabilizante de morteros, Emulsión asfáltica.
EQUIPO MÍNIMO: Herramienta menor.

RUBRO: 90: ENLUCIDOS DE FILOS Y FAJAS MORTERO 1:3

GENERALIDADES. -

Las mochetas, tramos de muro y remates que reciban ventanas o puertas irán enlucidas a nivel y plomo, debiéndose realizar el control antes de tomarse las medidas definitivas para puertas y ventanas, pues no se permitirá resanar los enlucidos una vez colocadas éstas.

Los enlucidos no se harán sino después de 10 días de construidas las mamposterías y previo el humedecimiento de las superficies; luego se colocarán maestras para conseguir correcta verticalidad y ancho uniforme.

Los enlucidos serán de un espesor mínimo de 15 mm y máximo de 25 mm.

El enlucido deberá ser curado por medio de humedad durante 72 horas.

MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: m

Materiales mínimos: Cemento portland, arena, agua

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

La medición:

Se realizará en obra debidamente ejecutada y el pago por esta actividad estará definida según el precio unitario de la tabla de cantidades y precios presentado por el contratista bajo el acápite de "ENLUCIDO DE FILOS Y FAJAS", siendo su unidad el metro cuadrado (m2).

RUBRO: 92: ENLUCIDO HORINZONTAL PALETEADO MORTERO 1:5

GENERALIDADES. -

Será la conformación de una capa horizontal de mortero cemento - arena, con una superficie sobre la que se podrá realizar una diversidad de terminados y acabados.

El objetivo será la construcción de un enlucido bajo losa de hormigón con superficie regular, uniforme, limpia y de buen aspecto, según indicaciones de los planos del proyecto, la dirección arquitectónica o la fiscalización.

CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES:
La elaboración del mortero, cumplirá con las especificaciones del rubro "Elaboración de morteros: generalidades" Capítulo 08. Contrapisos y masillados, del presente estudio.

REQUERIMIENTOS PREVIOS:

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que se ejecutará el enlucido. No se iniciará el rubro mientras no se haya concluido los trabajos necesarios para la colocación de instalaciones y otros elementos que deban quedar cubiertos por el mortero. Se cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio del enlucido.
- Definición de la ejecución del rubro: si se lo efectúa antes o después de levantar la mampostería, por el incremento de volumen del rubro, su uniformidad y la rapidez en la ejecución de éste.
- Definición del acabado de la superficie final terminada: El terminado de la superficie del enlucido será: paleteado grueso, paleteado fino, esponjeado. El constructor, por requerimiento de la dirección arquitectónica o la fiscalización, realizará muestras del enlucido, en un área mínima de 6 m2.
- Definición y aprobación de los aditivos a utilizar (de eficiencia comprobada), para lograr una retracción mínima inicial y final prácticamente nula.
- Para cielo rasos bajo losas de cubiertas: estas serán impermeabilizadas previo el inicio de los enlucidos de cielo raso.
- Para áreas grandes, definir la ubicación y trazo de juntas de dilatación en forma de "V".
- Protección de todos los elementos y vecindad que puedan ser afectados con la ejecución de los enlucidos

- Verificación del agregado fino para el mortero: calidad, granulometría y cantidades suficientes requeridas. Aprobación del material a ser empleado en el rubro.
- Pruebas previas de resistencia del mortero, con muestras ejecutadas en obra.
- Eliminación de salientes y residuos en el hormigón, así como una reparación superficial de grietas y vacíos pronunciados de la superficie a enlucir. Corchado de instalaciones: terminados.
- Superficies libres de polvo, ásperas e hidratadas que permitan una mejor adherencia del mortero. De ser necesario se picoteará (martelinar, abujardar) la losa de hormigón.
- Humedecimiento previo de la superficie que va a recibir el enlucido, verificando que se conserve una absorción residual.
- Revisión de horizontalidad: en presencia de deformaciones o fallas, corregirlas previo a la cargada del enlucido.
- Pisos totalmente limpios, para poder recuperar el mortero que cae sobre éste, previa autorización de fiscalización.
- Sistema de andamios, forma de sustentación y seguridad para obreros: aprobados.

EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN:

El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que la losa de hormigón se encuentra en condiciones de recibir adecuadamente el mortero de enlucido, se han cumplido con los requerimientos previos de esta especificación y cuenta con los medios para la ejecución y control de calidad de la ejecución de los trabajos.

Se procederá a elaborar un mortero de dosificación determinada en los ensayos previos para la resistencia establecida, verificando detalladamente la cantidad de agua mínima requerida y la cantidad correcta del aditivo aprobado, para su plasticidad y trabajabilidad. El mortero se lo debe aplicar en una forma de champeado, sobre la superficie de la losa previamente hidratada. Ésta primera capa de mortero no sobrepasará un espesor de 15 mm y tampoco será inferior a 5 mm.

Con la ayuda de un codal perfectamente recto, sin alabeos o torceduras, de madera o metálico, se procederá a igualar la superficie revestida, retirando el exceso o adicionando el faltante de mortero, conformando maestras (en áreas grandes) y ajustando el nivel y espesor a las maestras establecidas. Los movimientos del codal serán longitudinales y transversales para obtener una superficie uniformemente plana. La segunda capa se colocará a continuación de la primera, con un espesor uniforme de 10 mm, cubriendo toda la superficie e igualándola mediante el uso del codal y de una paleta de madera de mínimo 200 x 600 mm, utilizando esta última con movimientos circulares. Igualada y verificada la superficie, se procederá al acabado de la misma, con la paleta de madera, para un acabado paleteado grueso o fino: superficie más o menos áspera, utilizada generalmente para la aplicación de

una capa de recubrimiento de acabado final; con esponja humedecida en agua, con movimientos circulares uniformemente efectuados, para terminado esponjeado, el que consiste en dejar vistos los granos del agregado fino, para lo que el mortero deberá encontrarse en su fase de fraguado inicial.

Cuando las especificaciones del proyecto señalen un "enlucido alisado de cemento", al acabado paleteado y en forma inmediata, se le aplicará una capa de cemento puro y utilizando una llana metálica con movimientos circulares a presión, se conseguirá una superficie uniforme, lisa y libre de marcas.

Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución del rubro, mediante los resultados de ensayos de laboratorio, y complementando con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

MEDICIÓN Y PAGO:

La medición se la hará en Unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado "M2 "del área realmente ejecutada, en base de una verificación en obra y con los detalles y los planos del proyecto. El rubro incluye muestras, franjas, filos, remates, medias cañas y similares.

UNIDAD: metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Cemento portland, arena, aditivos, agua; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios, fumigadora de agua.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y V.

RUBRO: 93: EMPASTE INTERIOR

GENERALIDADES. -

Es el alisado que se aplica a paredes y cielo rasos interiores, mediante empaste industrial, sobre enlucido de cemento o similar.

El objetivo de este rubro es el disponer de un recubrimiento interior de acabado liso, pulido, terso y uniforme, que proporcione una base de gran calidad, para la posterior aplicación de pintura o similares, de los elementos indicados en planos del proyecto, por la Dirección Arquitectónica o Fiscalización.

CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS

NORMATIVAS, APROBACIONES REQUERIMIENTOS

PREVIOS
Se verificará previamente, en planos las superficies que deben ser empastadas. En antepechos de ventanas se definirá el lugar exacto de la colocación del perfil

de ventanas para señalar hasta donde se empasta en estos elementos.
Verificación de la calidad del material y muestra aprobado: no debe presentar grumos o contaminantes y la fecha de producción del material deberá ser del año a la fecha de la realización de los trabajos.
Se definirán los elementos de acabado que se colocarán en las uniones viga - pared, pared - piso, pared - pared, etc. para definir los límites del empaste.
Las superficies a empastar estarán libres de polvo, grasa u otros contaminantes.
Para el efecto se procederá a limpiar las superficies de la siguiente manera:
Limpieza de restos de mortero: eliminarlos con la llana,
espátula o lija. Limpieza de polvo: pasar la brocha o
cepillo por toda la superficie
Limpieza de grasa: lavar la superficie con detergente y agua, sacar todo resto de jabón y esperar su secamiento.
Las superficies a empastar deberán presentar un enlucido seco, firme, uniforme y perfectamente plano, sin salientes o hendiduras mayores a +/- 1 mm.; se realizarán pruebas de percusión para asegurar que no exista material flojo, que de ser necesario deberá ser reparado con un cemento de fraguado rápido, para evitar el tiempo de fraguado de un cemento normal.
Las fisuras o rajaduras existentes deberán ser reparadas con una masilla elastomérica y malla plástica, que garantice el sellado de fisuras y rajaduras.
Se controlará el PH de cada superficie a empastar, mojando la superficie con agua y rayándola con el lápiz de PH, siendo el PH máximo admisible 9 (color verde amarillento como resultado de la raya). No se iniciarán los trabajos, hasta obtener un PH de 9 o menor.
Todos los trabajos de albañilería serán concluidos. Protección de los elementos que puedan ser afectados en la ejecución del trabajo.
Las instalaciones eléctricas y similares empotradas serán concluidas.
Fiscalización acordará y aprobará estos requerimientos previos y los adicionales que estime necesarios antes de iniciar el rubro. El constructor a su costo, deberá realizar muestras del empastado sobre tramos enlucidos en obra, según indicaciones de Fiscalización y la Dirección Arquitectónica, para verificar la calidad de la mano de obra, del material y la total ejecución del trabajo.
DURANTE LA EJECUCIÓN
Control de ingreso de los materiales: todos los materiales ingresarán en fundas y envases originales sellados del fabricante. No se permitirá el ingreso de materiales adicionales no especificados o aceptados por la fiscalización.
Verificación de las llanas utilizadas para el empastado: estas deberán ser de acero inoxidable, perfectamente planas, sin defectos visibles en sus aristas, para garantizar un trabajo de gran calidad.
De ser necesario una dilución, se verificará que la cantidad de agua limpia agregada, sea la recomendada según las especificaciones técnicas del producto.

Control del tiempo de aplicación entre cada mano, según especificaciones del fabricante; éstos procedimientos mejoran la adherencia entre cada aplicación.
Se verificará el alisado del área ejecutada después de cada capa señalando las imperfecciones que deben ser reparadas.
Se controlará la ejecución del empaste hasta los límites fijados previamente y las

uniones de las diferentes etapas de trabajo.
Aplicación de un mínimo de tres manos de empaste, o las necesarias hasta conseguir una acabado totalmente liso, pulido, plano y uniforme.

POSTERIOR A LA EJECUCIÓN
Se controlará el acabado del empaste en los límites fijados, verificando uniones pared - piso, pared - cielo raso, filos, los empalmes y otros.
Se verificará el alisado y pulido del empaste en cada uno de los elementos ejecutados: no presentará defecto alguno a la vista y colocado un codal de 3.000 mm. en cualquier dirección, no existirán variaciones de +/- 0,5 mm.
Verificación de la limpieza total de los trabajos ejecutados, así como de los sitios afectados. Protección total del empaste concluido, hasta la aplicación su recubrimiento final.
Una vez concluido el proceso de empaste, Fiscalización efectuará la verificación de que éstas se encuentran perfectamente lisas, con lo que aceptará el rubro concluido.

EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN
El constructor verificará que todos los trabajos previos, tales como enlucidos, instalaciones eléctricas, instalaciones empotradas y protecciones en general, se encuentren concluidos y colocadas. Las superficies o enlucidos deberán estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la adherencia con el empaste. Fiscalización dará el visto bueno para que se inicie con el rubro, verificado el cumplimiento de los requerimientos previos y el ingreso de los materiales aprobados.

El empaste es fabricado generalmente con la consistencia debida para ejecutar el trabajo en forma directa; en caso de necesitar dilución se agregará agua limpia (de preferencia potable), en la cantidad máxima especificada por el fabricante. Se controlará esta proporción, que será igual en todas las mezclas requeridas, y de ningún modo se agregará resina, carbonato de calcio o cualquier otro material para cambiar la consistencia del empaste.

Se aplicará la primera capa de empaste por medio de una llana metálica, y en base de movimientos verticales, horizontales y diagonales, todos a presión se irá impregnando a la superficie de aplicación. Se aplicarán mínimo tres capas de empaste o tantas manos como sean necesarias para garantizar un acabado liso, pulido, uniforme y de buen aspecto. En cada capa aplicada se esperará el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante en sus especificaciones técnicas.

El constructor tendrá especial cuidado que la ejecución se realice en superficies completas, en la misma jornada de trabajo y controlando los vértices de juntas de paredes, así como los filos y franjas. Para empalmes, se restregará la junta anterior, para empalmar con la nueva etapa de trabajo.

La Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del empaste terminado, verificando las condiciones en las que se entrega el trabajo concluido. El

constructor deberá realizar las complementaciones requeridas, luego de aplicados el sellador y la primera capa de pintura, etapa en la que resaltan fallas o defectos del empaste.

MEDICIÓN Y PAGO
La medición y pago se lo hará por metro cuadrado "M2" de las áreas realmente ejecutadas y verificadas en planos del proyecto y en obra.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).
Materiales mínimos: empaste para interiores blanco; los que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.
Equipo mínimo: Herramienta menor, andamio metálico.
Mano de obra mínima calificada: peón, albañil, maestro mayor.

RUBRO: 95: CERAMICA PARA PISOS ANTIDESLIZANTE

GENERALIDADES. -

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento cerámico a la edificación, por lo general utilizada en ambientes expuestos a humedad constante.

El objetivo es la construcción del recubrimiento cerámico, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la cerámica. Selección y muestra aprobada de fiscalización de los materiales cerámicos y otros a utilizar.

La hidratación del azulejo se lo realizará por medio de inmersión en agua por un mínimo período de 6 horas.

Se verificará las indicaciones y recomendaciones del fabricante sobre productos preparados para emporar.

El terminado del enlucido será paleteado, con el rehundido de toda la zona a colocar la cerámica (para aplicaciones parciales), para obtener una superficie a nivel con la mampostería que no lleva azulejo.

Prever un acanalado o media caña en los remates del cerámico. Se verificará el estado de la verticalidad y nivelaciones del enlucido, el que deberá estar limpio, firme, plano, sin rajaduras o grietas, libre de material flojo y rebabas de mortero. Se realizarán pruebas de percusión sobre el enlucido, reparando todas las áreas mal

adheridas; las grietas se repararán con masilla plástica y malla plástica garantizando su impermeabilidad y sellamiento.

La superficie estará limpia de polvo, grasas y otras sustancias que perjudique la adherencia de la pasta de cemento. Se realizará el humedecimiento previo de la superficie a revestir.

Se protegerán los sitios o elementos que se afecten con el trabajo.

Las indicaciones anteriores son referidas a la colocación de azulejo o cerámica con pasta de cemento tipo portland o mortero monocomponente con polímeros (bondex premium o similar).

La fiscalización podrá requerir de muestras de colocación del azulejo a costo del constructor para verificar la calidad de la mano de obra, la herramienta y de los materiales y la ejecución total del rubro.

Se controlará la ubicación y colocación de maestras de piola y codal que definan alineamientos y horizontalidad.

Se verificará que la capa de pasta de cemento sea uniforme y que no exceda de 5 mm, distribuida con tarraja dentada.

La distancia de separación mínima entre ceramicas será de 2 mm. +/- 0,5 mm. Se verificará concurrentemente la nivelación de las hiladas del azulejo, su planitud (con codal), plomo y escuadría de las uniones.El recorte de las piezas de cerámica se lo efectuará a base de cortadora manual especial para cerámicas y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la cerámica tomará la forma del elemento saliente.

Se realizará el asentamiento a presión y con golpes de martillo de caucho del azulejo al momento de colocarlo para la extracción del exceso de la pasta.

El emporado de las juntas del azulejo será uniforme.

Se comprobará el alineamiento, horizontal y vertical, nivelación y remates del trabajo terminado.

La Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones:

Pruebas de la nivelación, empalmes y adherencia de la cerámica: mediante golpes de percusión se comprobarán que no existan cerámicas mal adheridas; con el uso de un codal de 1.200 mm. se comprobará que no exista una variación de nivel, planitud o alineamiento de +/- 0,5 mm.

Verificación de la ejecución uniforme y rehundida de las juntas emporadas del azulejo.

Verificación de la uniformidad, alineamiento de juntas y plomo de los empalmes en aristas.

El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que las paredes se encuentran en condiciones de recibir adecuadamente la cerámica, los planos de taller son suficientes, el material ingresado sea el adecuado y que se han cumplido con los requerimientos previos.

Con la revisión de los planos de detalle se realizará los trazos de distribución de la cerámica a colocar. Se iniciará con la colocación de maestras de piola que guíen la ubicación de la cerámica, definiendo el sitio desde el que se ha de empezar dicha colocación, siempre de abajo hacia arriba; la pasta de cemento se limpiará de la cerámica antes de que se inicie su fraguado e igualmente se la retirará de las juntas, conformando canales de profundidad uniforme para su posterior emporado.

Las uniones en aristas, se realizarán con la ceramica a tope, rebajado el espesor a 45ª al interior mediante pulido con piedra o corte especial de máquina.

Para emporar las juntas entre cerámicas se esperará un mínimo de 48 horas luego de haber colocado la cerámica. El emporado se lo realizará con porcelana existente en el mercado en el color escogido y conforme las indicaciones del fabricante (a falta de porcelana se realizará un mortero de proporción 1:10 con cemento blanco - litopón) llenando totalmente las mismas a presión con espátula plástica, procediendo al retiro de los excesos, iniciado el proceso de fraguado. Las juntas se limpiarán concurrentemente con su ejecución y se las hidratará por 24 horas para su correcto fraguado. Las juntas no cubrirán el esmalte del cerámico.

Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra según planos del proyecto o indicaciones de la Fiscalización. Su pago será por metro cuadrado (m2), con aproximación de dos decimales.

Unidad: Metro cuadrado
Materiales mínimos: cerámica de piso 40x40 e=7mm, adhesivo para pegar cerámica (bondex), agua
Equipo mínimo: Herramienta menor, amoladora angular 7 pulg 800w
Mano de obra: Maestro mayor, peón, albañil.

RUBRO: 96, 209: CERAMICA PARA PAREDES INTERIORES

GENERALIDADES. -

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento cerámico a la edificación, por lo general utilizada en ambientes expuestos a humedad constante. Se ubicará en la parte interior de las paredes de los baños.

El objetivo es la construcción del recubrimiento cerámico, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la cerámica. Selección y muestra aprobada de fiscalización de los materiales cerámicos y otros a utilizar.

La hidratación del azulejo se lo realizará por medio de inmersión en agua por un mínimo período de 6 horas.

Se verificará las indicaciones y recomendaciones del fabricante sobre productos preparados para emporar.

El terminado del enlucido será paleteado, con el rehundido de toda la zona a colocar la cerámica (para aplicaciones parciales), para obtener una superficie a nivel con la mampostería que no lleva azulejo.

Prever un acanalado o media caña en los remates del cerámico. Se verificará el estado de la verticalidad y nivelaciones del enlucido, el que deberá estar limpio, firme, plano, sin rajaduras o grietas, libre de material flojo y rebabas de mortero. Se realizarán pruebas de percusión sobre el enlucido, reparando todas las áreas mal adheridas; las grietas se repararán con masilla plástica y malla plástica garantizando su impermeabilidad y sellamiento.

La superficie estará limpia de polvo, grasas y otras sustancias que perjudique la adherencia de la pasta de cemento. Se realizará el humedecimiento previo de la superficie a revestir.

Se protegerán los sitios o elementos que se afecten con el trabajo.

Las indicaciones anteriores son referidas a la colocación de azulejo o cerámica con pasta de cemento tipo portland o mortero monocomponente con polímeros (bondex premium o similar).

La fiscalización podrá requerir de muestras de colocación del azulejo a costo del constructor para verificar la calidad de la mano de obra, la herramienta y de los materiales y la ejecución total del rubro.

Se controlará la ubicación y colocación de maestras de piola y codal que definan alineamientos y horizontalidad.

Se verificará que la capa de pasta de cemento sea uniforme y que no exceda de 5 mm, distribuida con tarraja dentada.

La distancia de separación mínima entre cerámicas será de 2 mm. +/- 0,5 mm. Se verificará concurrentemente la nivelación de las hiladas del azulejo, su planitud (con codal), plomo y escuadría de las uniones. El recorte de las piezas de cerámica se lo efectuará a base de cortadora manual especial para cerámicas y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la cerámica tomará la forma del elemento saliente.

Se realizará el asentamiento a presión y con golpes de martillo de caucho del azulejo al momento de colocarlo para la extracción del exceso de la pasta.

El emporado de las juntas del azulejo será uniforme.

Se comprobará el alineamiento, horizontal y vertical, nivelación y remates del trabajo terminado.

La Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones:

Pruebas de la nivelación, empalmes y adherencia de la cerámica: mediante golpes de percusión se comprobarán que no existan cerámicas mal adheridas; con el uso de un codal de 1.200 mm. se comprobará que no exista una variación de nivel, planitud o alineamiento de +/- 0,5 mm.

Verificación de la ejecución uniforme y rehundida de las juntas emporadas del azulejo.

Verificación de la uniformidad, alineamiento de juntas y plomo de los empalmes en aristas.

El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que las paredes se encuentran en condiciones de recibir adecuadamente la cerámica, los planos de taller son suficientes, el material ingresado sea el adecuado y que se han cumplido con los requerimientos previos.

Con la revisión de los planos de detalle se realizará los trazos de distribución de la cerámica a colocar. Se iniciará con la colocación de maestras de piola que guíen la ubicación de la cerámica, definiendo el sitio desde el que se ha de empezar dicha

colocación, siempre de abajo hacia arriba; la pasta de cemento se limpiará de la cerámica antes de que se inicie su fraguado e igualmente se la retirará de las juntas, conformando canales de profundidad uniforme para su posterior emporado.

Las uniones en aristas, se realizarán con la cerámica a tope, rebajado el espesor a 45ª al interior mediante pulido con piedra o corte especial de máquina.

Para emporar las juntas entre cerámicas se esperará un mínimo de 48 horas luego de haber colocado la cerámica. El emporado se lo realizará con porcelana existente en el mercado en el color escogido y conforme las indicaciones del fabricante (a falta de porcelana se realizará un mortero de proporción 1:10 con cemento blanco - litopón) llenando totalmente las mismas a presión con espátula plástica, procediendo al retiro de los excesos, iniciado el proceso de fraguado. Las juntas se limpiarán concurrentemente con su ejecución y se las hidratará por 24 horas para su correcto fraguado. Las juntas no cubrirán el esmalte del cerámico.

Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra según planos del proyecto o indicaciones de la Fiscalización. Su pago será por metro cuadrado (m2), con aproximación de dos decimales.

Unidad: Metro cuadrado
Materiales mínimos: cerámica para interiores, adhesivo para pegar cerámica (bondex), agua, cemento portland
Equipo mínimo: Herramienta menor, amoladora angular 7 pulg 800w
Mano de obra: Maestro mayor, peón, albañil.

RUBRO: 97: BARREDERA DE PORCELANATO H = 10 CM

GENERALIDADES. –

Todo el porcelanato será de procedencia nacional de la mejor calidad, de clase superior y obedecerá a los requisitos de la norma INEN 653.00.02.07.404. Los colores se los determinará conjuntamente con la fiscalización. Las condiciones de calidad cumplirán las dimensiones siguientes .10 x .30 en colores que la fiscalización requiriera cambiar, Los acabados serán brillante, mate, (pulido y abrillantado) calibrado y biselado cuyas dimensiones deberán ser lo más perfectas posibles, La fiscalización revisará el 100 % del material a utilizar y aprobará la colocación, el índice de fallas deberá ser menor al 0.2 %.

ESPECIFICACIONES. -

Previa la colocación de la barredera se preverá el corte de la baldosa de porcelanato de 30 X 30 en tres retazos de 10 cm y la comprobación perfectamente alineada entre la cerámica de la pared y del piso, al punto de chequear y comprobar por parte de la fiscalización con uso de piola y plomada.

La barredera no debe ser mojada antes de la colocación,

Se utilizará un mortero pegante epóxico

Una vez hecha la mezcla de consistencia plástica, se extenderá con la llana el mortero indicado con el aditivo sobre la pared completamente plana y horizontal, la masilla que recibirá la cerámica de .10 x .30 El mortero a utilizar se hará en tandas de 1 fundas de 22.7 Kg cada una.

También el constructor deberá proveerse de todo el material, de cementos especiales, resinas que sean necesarios colocar como elemento ligante entre el piso y cerámica. Cementos que son propios, para una buena ligazón entre la pared y la barredera. El constructor deberá pedir información sobre las especificaciones de colocación en las distribuidoras de la barredera, para el caso se solicitará información técnica a la empresa fabricante.

De ninguna manera se recibirá los trabajos realizados por el constructor que tengan fallas en la nivelación y alineación final, así como en la prueba de sonido seco o lleno, y caso de encontrase con pruebas de sonidos secos, la fiscalización deberá exigir se realice el cambio de manera, que cumpla con lo especificado.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por metro lineal (ml).

Unidad: Metro lineal (ml).
Materiales mínimos: barredera de porcelanato, adhesivo para pegar cerámica (bondex)
Equipo mínimo: Herramienta menor, amoladora angular 7 pulg 800w
Mano de obra mínima calificada: albañil, Peón

RUBRO: 99: RECUBRIMIENTO DE GRANITO LAVADO

GENERALIDADES. -

Se entiende por recubrimiento plancha de granito para mesón fundido en un solo cuerpo, colocado sobre los mesones de Hormigón armado, pulido y con un buen acabado. Este trabajo consistirá en la provisión y colocación de la plancha, así como

las herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para su implementación total de los trabajos descritos. Se colocara sobre los mesones de los baños de hombres y mujeres.

- PROCEDIMIENTO:

Para su instalación se utilizara Bondex o cualquier otro pegamento propio para incrementar la adherencia, con personal calificado y para cortes deberá usarse cortadora con disco de diamante. Las uniones deberán ser selladas con resina en color y tono idéntico al granito.

- MEDICIÓN Y PAGO:

Unidad: Metro cuadrado (m2).
Materiales mínimos: baldosa granito habano, cemento portland, pétreos, agua, litopón.
Equipo mínimo: Herramienta menor, cortadora de cerámica, pulidora de piso.
Mano de obra mínima calificada: peón, albañil, maestro mayor de obras civiles.

RUBRO: 100: PANELES DIVISORIOS PARA BAÑOS EN ALUMINIO.

GENERALIDADES. -

Suministro e instalación de puertas y divisiones para baños en aluminio de acuerdo al diseño, localización y especificaciones establecida dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

ESPECIFICACIONES. -

•Fabricar paneles en láminas presentando caras planas, lisas, libres de ondas, crestas, ondulaciones, rugosidades o cualquier defecto visible de superficie, incluyendo perforaciones, refuerzos.

•Ensamblar las divisiones completamente en fábrica.

•Proveer el refuerzo interno necesario para instalación de accesorios, y piezas de anclaje.

•Instalar herrajes y accesorios.

•Fijación y nivelación técnica para cada caso.

•Limpiar superficies del compartimiento, así como los accesorios y herrajes, resanando peladuras menores y otras imperfecciones de acabado, una vez se completen otros trabajos en el área.

•Combinación de gancho tope de puerta. Instalar un gancho con remate en caucho que permita su funcionamiento como tope de la puerta.

•Tope. Se instalará un tope de caucho en la división de cada compartimiento para minusválidos.

•Se proveerán la totalidad de elementos de miscelánea necesarios para el anclaje y operación de las particiones, así como la totalidad de refuerzos interiores necesarios para la estabilidad de las mismas.

MEDICIÓN Y PAGO

El suministro y la instalación de divisiones de baños en aluminio se medirán y pagarán por m^2 a precio global fijo definido en las condiciones contractuales, por obra ejecutada y de acuerdo con esta especificación y con lo contenido en los planos de diseño del proyecto.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo, sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Unidad: metro cuadrado
Materiales mínimos: División modular para baños en aluminio
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Maestro mayor, peón.

RUBRO: 101: PUERTAS DE ALUMINIO (0.65X1.80M)

GENERALIDADES. -

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación e instalación de puertas de aluminio con perfiles de aluminio anodizado con sistemas de fijación, anclaje y seguridad que se requiera y vidrio laminado claro de 6mm. Se ubicaran en cada una de las cabinas de baños.

ESPECIFICACIONES. -

Las ventanas serán elaboradas con perfiles de aluminio anodizado serie 100, de acuerdo a los planos, detalles del proyecto y a las indicaciones del I/A Fiscalizador.

Los dinteles, riostras o columnas deben estar perfectamente aplomados y concluidos para poder realizar la instalación de las puertas. La mampostería, el enlucido u otro recubrimiento deben estar perfectamente terminados y concluidos. Verificación y sacado de filos y bordes de puertas. Previo al inicio de la instalación se verificarán los planos del proyecto y de detalle, así como se revisarán los vanos en los cuales se colocará éstas ventanas; se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones:

- La dimensión de los vanos serán los determinados en los planos y estarán aplomadas y a escuadra, verificados antes del inicio de los trabajos.
- Muestras aprobadas de los perfiles a utilizar, seguridades, ruedas y otros materiales complementarios, presentados por el constructor, con la certificación del fabricante de las especificaciones y características técnicas de los materiales. Fiscalización podrá solicitar los ensayos y pruebas en un laboratorio calificado, para su verificación.
- Los perfiles de aluminio serán limpios de rebaba, grasas u otras sustancias que perjudiquen la fabricación de las ventanas; rectos, de dimensiones, color y espesor constantes.
- Verificación y ajuste de medidas en obra, previo el inicio de la fabricación. La puerta tendrá la forma y dimensión del vano construido.

Las puertas se las fabricará con corte a escuadra y a 90 grados de todos los perfiles, utilizando sierra eléctrica, tomando en cuenta los descuentos que se requieren: limpieza y limado fino de toda rebaba. Para unión de la jamba marco y el riel inferior, el primero tendrá el corte inclinado necesario para realizar un ensamble sin aberturas.

- Destaje de las aletas de los perfiles riel superior e inferior en los vértices de unión, hecho con sierra eléctrica de precisión. Ensamble del marco de puerta.
- Perforaciones con taladro para ensambles del marco y hojas: utilización de tornillo auto roscable de ¾ "x 8 y de cabeza avellanada de 2" x 8 respectivamente.
- Verificación de medidas del marco ensamblado: corte de perfiles de hojas fijas y corredizas, con los descuentos máximos y destajes necesarios para el ensamble.
- Armado de las hojas fijas: perforación, destaje y limado necesarios para instalación de seguridades y manijas.
- Corte y colocación del vidrio claro de 6mm con el empaque de vinyl requerido.
- Colocación de felpa en los perfiles "vertical y horizontal de hoja".

Deberá tenerse especial cuidado para no maltratar, rayar o destruir los perfiles, al momento de la limpieza de grasas, polvos y retiro de toda rebaba.

Cuidados en el transporte de la puerta fabricada: protegerlas evitando el rozamiento entre ellas y en caballetes adecuados para la movilización.

Las puertas serán perfectamente instaladas, ajustadas a los vanos, sin rayones u otro desperfecto visible en los perfiles de aluminio.

Los perfiles corresponderán a los determinados en esta especificación, estarán limpios, libres de grasa, manchas de otros materiales.

MEDICIÓN Y PAGO

La forma de pago será por unidad U.

Unidad: Unidades
Materiales mínimos: puertas en aluminio 0.65x1.80
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: fierrero, peón

RUBRO: 102: PUERTA DE MADERA BATIENTE (1.60*2.10)

GENERALIDADES. -

Elemento constructivo que permite el acceso al interior del cuarto de máquinas dentro de los baños.

Se entiende como puerta aquella conformada por un bastidor de maderas del oriente con dimensiones de 1.60m de ancho por 2.20m de altura, la madera deberá ser preservada, de primera calidad y con una humedad máxima del 12% para el ingreso principal.

ESPECIFICACIONES. -

Se deberá colocar una puerta hoja de madera del oriente que cumplan con la norma INEN 900, de acuerdo a los detalles del proyecto y sus dimensiones serán las indicadas en planos y detalles.

Previa a ser lacadas las puertas, se prepararán lijándolas, masillándolas y dejándolas libre de todo material extraño que impida la adherencia del material preservante; luego se procederá al recubrimiento total de la superficie con sellador, para finalmente ser lacadas con el color que indique la Fiscalización, con laca de reconocida calidad y de secado rápido la misma que deberá ponerse a consideración de la Fiscalización para su aceptación o rechazo; se pasarán mínimo tres manos de laca a espacios de tiempo convenientes. Adicionalmente este rubro incluye todos los accesorios, tiraderas, bisagras.

MEDICIÓN Y PAGO

Se cuantificará por unidades efectivamente colocados y aceptados por el Fiscalizador; estos precios y pagos constituirán la compensación total por la provisión, transporte y colocación, así como herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

Unidad: Unidades
Materiales mínimos: puerta batiente, bisagras, thiñer laca
Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra: Maestro mayor, carpintero, peón.

RUBRO: 103: PUERTA PANELADA INCLUYE CHAPA (1.00X2.10)

GENERALIDADES. -

Fabricación, Suministro e instalación de marco y hojas para puertas panelada en madera de la localidad, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos lamina18 y de Detalle.

MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: unidad (u).
Materiales mínimos: marco, tapamarco, bisagra de 2" con tornillo, clavos de 2" a 4", puerta panelada 1.00x2.10m, chapa de seguridad
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra mínima calificada: peón, carpintero.

RUBRO: 104: PUERTA CORREDERA (1.00X2.00)

GENERALIDADES. -

Fabricación, Suministro e instalación de marco y hojas para puertas de corredera en madera de la localidad, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos lamina 18 y de Detalle.

MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: unidad (u).
Materiales mínimos: marco, tapamarco, bisagra de 2" con tornillo, clavos de 2" a 4", puerta de corredera 1.00x2.00m, chapa de seguridad
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra mínima calificada: peón, carpintero.

RUBRO: 105, 167: CELOSIA PERIMETRAL DE ESTRUCTURA METALICA

GENERALIDADES. -

Se construirán con Tubo cuadrado de 100mm x 4mm para apoyos horizontales y tubo cuadrado de 50mm x 3mm en forma vertical y acabado maderado (ver lamina 19 del plano arquitectónico) formando una celosía colocados aproximadamente cada .20 cm de separación c/u.

Materiales: Perfil cuadrado 50mm x 3mm cada 20 cm a una altura de 2.10 m cada 20 cm y dos tubo cuadrado horizontal de 100mm x 4mm, Esmalte tipo 1 para exteriores o similar tres manos, Tapones para la parte superior de los tubos,

Todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de este ítem.

Proceso constructivo

El término fabricación incluye los siguientes servicios:

Suministro de materiales

Fabricación de taller

Limpieza de piezas

Pintura: Los elementos constitutivos de los cerramientos deben llegar a la obra pintados con una mano de pintura anticorrosiva. Una vez se efectúe el montaje en obra se procederá a colocar otra mano de pintura anticorrosiva y pasados siete días se aplicaran tres manos de esmalte para exteriores tipo 1 o similar.

Antes de proceder a fabricar la totalidad de los elementos que componen los cerramientos, el contratista deberá presentar al FISCALIZADOR para su aprobación un módulo de cada uno de los tipos de cerramientos a construir.

Se rechazarán los elementos metálicos que presenten defectos de soldadura, o soldaduras mal esmeriladas, defectos de ajuste de los elementos o que presente abolladuras, ralladuras o grietas o defectos en las láminas o perfiles.

El pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta e incluye la mano de obra, suministro de materiales, equipos y herramientas, ensayos y en general la totalidad de los costos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

MEDICIÓN Y PAGO

Unidad: Kilogramo (kg).
Materiales mínimos: perfiles cuadrados a36, pintura, electrodo
Equipo mínimo: Herramienta menor, máquina de soldar.
Mano de obra mínima calificada: peón, maestro soldador y soldador especializado.

RUBRO: 106: VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO 3+3 MM

GENERALIDADES. -

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación e instalación de ventanas con perfiles de aluminio anodizado con sistemas de fijación, anclaje y seguridad que se requiera y vidrio laminado claro de 6mm.

ESPECIFICACIONES. -

Las ventanas serán elaboradas con perfiles de aluminio anodizado serie 100, de acuerdo a los planos, detalles del proyecto y a las indicaciones del I/A Fiscalizador.

Los dinteles, riostras o columnas deben estar perfectamente aplomados y concluidos para poder realizar la instalación de las ventanas. La mampostería, el enlucido u otro recubrimiento deben estar perfectamente terminados y concluidos. El enlucido o acabado del cielo raso se encontrará terminado.

Verificación y sacado de filos y bordes de ventanas. El borde exterior en el que se asienta el perfil de ventana, tendrá una pendiente mínima del 3 %, para la evacuación del agua. Colocación de tuberías para instalaciones de alarmas y otras, que vayan bajo los perfiles.

Previo al inicio de la instalación se verificarán los planos del proyecto y de detalle, así como se revisarán los vanos en los cuales se colocará éstas ventanas; se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones:

- La dimensión de los vanos serán los determinados en los planos y estarán aplomadas y a escuadra, verificados antes del inicio de los trabajos.
- Muestras aprobadas de los perfiles a utilizar, seguridades, ruedas y otros materiales complementarios, presentados por el constructor, con la certificación del fabricante de las especificaciones y características técnicas de los materiales. Fiscalización podrá solicitar los ensayos y pruebas en un laboratorio calificado, para su verificación.
- Los perfiles de aluminio serán limpios de rebaba, grasas u otras sustancias que perjudiquen la fabricación de las ventanas; rectos, de dimensiones, color y espesor constantes.
- Verificación y ajuste de medidas en obra, previo el inicio de la fabricación. La ventana tendrá la forma y dimensión del vano construido. Verificar el ancho máximo de la hoja corrediza, conforme recomendaciones de los fabricantes.
- Descuentos máximos en las medidas de fabricación de ventanas corredizas: del marco con relación al vano: -3 mm, y de las hojas fijas y corredizas.

Las ventanas se las fabricará con corte a escuadra y a 90 grados de todos los perfiles, utilizando sierra eléctrica, tomando en cuenta los descuentos que se requieren: limpieza y limado fino de toda rebaba. Para unión de la jamba marco y el riel inferior, el primero tendrá el corte inclinado necesario para realizar un ensamble sin aberturas.

- Destaje de las aletas de los perfiles riel superior e inferior en los vértices de unión, hecho con sierra eléctrica de precisión. Ensamble del marco de ventana.
- Perforaciones con taladro para ensambles del marco y hojas: utilización de tornillo auto roscable de ¾ "x 8 y de cabeza avellanada de 2" x 8 respectivamente.

- Verificación de medidas del marco ensamblado: corte de perfiles de hojas fijas y corredizas, con los descuentos máximos y destajes necesarios para el ensamble.
- Armado de las hojas fijas y corredizas: perforación, destaje y limado necesarios para instalación de seguridades y manijas.
- Corte y colocación del vidrio claro de 6mm con el empaque de vinyl requerido.
- Colocación y sujeción de guías y ruedas para las hojas corredizas.
- Colocación de felpa en los perfiles "vertical y horizontal de hoja".

Deberá tenerse especial cuidado para no maltratar, rayar o destruir los perfiles, al momento de la limpieza de grasas, polvos y retiro de toda rebaba.

Cuidados en el transporte de la ventana fabricada: protegerlas evitando el rozamiento entre ellas y en caballetes adecuados para la movilización.

Las ventanas serán perfectamente instaladas, ajustadas a los vanos, sin rayones u otro desperfecto visible en los perfiles de aluminio.

Los perfiles corresponderán a los determinados en esta especificación, estarán limpios, libres de grasa, manchas de otros materiales.

El sellado exterior con silicón o masilla elástica, será verificado luego de colocado el vidrio, con pruebas de chorro de agua y no existirá filtración alguna. Las uniones entre perfiles, no tendrán abertura alguna.

Verificación de sistemas de fijación, rodamiento, felpas, seguridades, tiraderas y otros instalados. Pruebas y tolerancias que fiscalización estime necesarias para la aprobación de la ventana instalada.

El vidrio a utilizarse tendrá un espesor de 10 mm y su fabricación, almacenamiento y materiales a utilizarse deberán estar dentro de lo estipulado por la norma INEN CPE INEN-NEC – SE – HS - VIDRIO 26 – 9. De igual manera fiscalización deberá aprobar el vidrio a instalarse.

MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por metro cuadrado (m2).

Unidad: Metro cuadrado
Materiales mínimos: ventana de aluminio y vidrio laminado 3+3 mm
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: ayudante, instalador general

RUBRO: 107: ESPEJO 4 mm

GENERALIDADES. -

Espesor de los espejos debe ser de 3 mm. Deberá ser de primera calidad, liso y sin deformaciones, no se aceptaran espejos que produzcan distorsión de las imágenes, marcos de aluminio. Que estén de conformidad con el fiscalizador. Incluye la instalación. Se ubicara en el perímetro externo de la batería sanitaria sobre el muro de ladrillo (ver lamina 18 plano arquitectónico)

MEDICIÓN Y PAGO

Equipo: Herramienta menor.

Mano de obra: Peón y maestro mayor.

Materiales: Espejo en cristal de 4mm, marco de aluminio de 1.5 mm.

Medición y forma de pago: La medición y pago se lo hará por metro cuadrado "M2" de las áreas realmente ejecutadas y verificadas en planos del proyecto y en obra

RUBRO: 108: BANCA DE HORMIGON Y TUBO ACERO INOXIDABLE 1 1/2" (2.30X0.60)

GENERALIDADES. -

Elemento compuesto por dos pedestales de hormigón y una losa de banca en perfiles de acero inoxidable para sentarse y descansar por tiempos prolongados. Usado en áreas relacionadas con el ocio, el esparcimiento y la recreación. Se ubicarán en la parte externa de la batería sanitaria.

ESPECIFICACIONES. -

Fabricada en dos pedestales de concreto reforzado f'c= 210 kg/cm2, con acabado liso de presentación a la vista. Debe ser fundida con formaleta metálica, teniendo en cuenta las dimensiones específicas del prefabricado, se debe garantizar su estabilidad y no pandeo en el momento de realizar el vaciado del concreto.

Los refuerzos internos del pedestal deben contener dos (4) refuerzos longitudinales en varilla redonda corrugada de 12 mm y 4 estribos en varilla de 10 mm.

Adicional, se debe incluir en la estructura metálica dos (2) platinas transversales de acero inoxidable 140 x 500x3 mm, con cuatro (4) perforaciones cada una, para luego introducir cuatro (4) pernos auto anclables de acero inox aisi 304 3/8".

Una vez situada las platinas de soporte se procede a colocar acero tubular de 1 ½ pulg e=2mm como placa de soporte para que los usuarios procedan a sentarse

MEDICIÓN Y PAGO

Se pagará por unidad de banca (Un) suministrada e instalada. El valor de este ítem de suministro, incluye todas las labores anteriormente descritas.

Unidad: Unidad

Materiales mínimos: cemento portland, petreos, ripio, petreos, arena negra, gas argon (fundente), suelda para acero r60332, aceros, tubo acero inox red aisi 304 1 1/2 "x2, tabla de encofrado 0.30x2.40 m, agua, acero de refuerzo, platinas transversales de acero inox 140 x 500 x3mm, aceros, pernos auto anclables de acero inox aisi 304 3/8"
Equipo mínimo: herramienta menor, valoradora de tubo, vibrador, soldadora eléctrica 240 a, concretera 1 saco
Mano de obra: Maestro mayor, albañil, peón, pintor, fierrero.

RUBRO: 109: INODORO BLANCO ALARGADO INCLUYE ACCESORIOS

GENERALIDADES. -

Se entenderá por sanitario a la pieza sanitaria de porcelana vitrificada y de calidad A, color blanco, de las características y dimensiones establecidas por los fabricantes.

ESPECIFICACIONES. -

Los inodoros cumplirán con las especificaciones de la norma INEN 1571: Artefactos sanitarios.

Se deberá revisar el catálogo del fabricante para comprobar que se encuentren correctamente en su sitio el punto de agua y el desagüe.

De almacenarse en una bodega, se deberá contar con las debidas seguridades para almacenar estas piezas a cargo de una persona que mantenga un kárdex para control de entrada y salida de materiales; verificar las cantidades, calidades y condiciones de los materiales a emplear.

El Fiscalizador deberá comprobar el buen funcionamiento de los desagües que se van a conectar, poniéndolo a trabajar con agua, al igual que verificará que los ambientes donde se instalarán estas piezas tengan las seguridades del caso para evitar pérdidas; igualmente los trabajos de albañilería y acabados se encontrarán concluidos.

Todos los materiales ingresarán en cajas y embalajes originales sellados del fabricante. No se admitirá el ingreso de materiales sueltos, sin ubicación de su procedencia. Todos los materiales serán nuevos. Como sellante se empleará cinta

teflón y pegante (permatex o similares), previa prueba y aprobación de la fiscalización.

Antes de la instalación, se dejará correr agua en las instalaciones de agua potable, a las que se conecta el artefacto sanitario, para la eliminación de basuras y otros contenidos en las tuberías; igualmente se verificará con agua el buen funcionamiento del desagüe al que se conectará el artefacto sanitario.

Todo inodoro que se instale será anclada fijamente cuidando su correcta alineación y presencia estética. Los elementos de fijación de los artefactos sanitarios serán los indicados por el fabricante, los establecidos en planos y a su falta los acordados por el constructor y la fiscalización.

Se realizará una limpieza del artefacto, limpieza de tanque y taza, después de pruebas previas del funcionamiento de agua y desagües.

El constructor dispondrá de los cuidados y protecciones requeridas, para evitar daños en pisos, paredes, muebles y demás elementos del ambiente en el que se instala el artefacto sanitario.

Antes de dar por terminada la instalación de una pieza sanitaria se debe proceder a probar su funcionamiento, con una inspección muy detenida para observar si hay fugas de agua o filtraciones, en cuyo caso se hará la reparación correspondiente y se realizará una nueva inspección. La ubicación, los artefactos probados, sus novedades y resultados se anotarán en el libro de obra.

Los artefactos sanitarios ya aprobados se mantendrán preferentemente con agua a la presión disponible en el sitio, para detectar fácilmente cualquier desperfecto que se produzca hasta la terminación de la obra.

Se procederá a asegurar los ambientes que tienen artefactos sanitarios ya instalados, a la circulación normal de los obreros.

Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben estar listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados.

Para instalar el inodoro, se debe hacer un replanteo a lápiz en el piso para centrar perfectamente el inodoro en su sitio; se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos.

Para un acople correcto de la taza del inodoro a la tubería de desagüe, se utilizará un empaque de cera que se ajusta a la abertura inferior de la taza y se asienta a presión sobre la boca del desagüe en el piso, logrando la posición nivelada del artefacto; se aprietan los pernos de fijación.

Al tanque del inodoro se le ajusta la válvula de entrada de agua con los respectivos empaques, y luego el tanque se asegura sobre la taza ya colocada; se conecta la llave angular y tubería de abasto.

Una vez fijo todo el artefacto se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento y regulación de la altura del agua en el tanque; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.

Los ajustes de las partes cromadas u otras de la grifería se realizarán con sumo cuidado y preferentemente a mano, con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.

Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del inodoro instalado, verificando el cumplimiento de las normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

La llave angular a colocarse que deberá cumplir con la norma INEN 968.

MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad real instalada en obra. Su pago será por Unidad (u).

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: inodoro blanco alargado, llave angular 1/2" 5/8", cemento portland, pétreos, arena negra, agua
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: fierrero/pintor, peón.

RUBRO: 110: LAVAMANOS BLANCO EMPOTRABLES (INC. ACCESORIOS)

GENERALIDADES. -

Un sistema hidrosanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las piezas sanitarias como es el lavamanos.

ESPECIFICACIONES. -

El objetivo será la provisión e instalación de los lavamanos y todos sus elementos para su funcionamiento, que se indiquen en los planos y detalles del proyecto y las indicaciones del Fiscalizador.

Los lavamanos cumplirán con las especificaciones de la norma NTE INEN 1571: Artefactos sanitarios. Requisitos.

La grifería cumplirá las normas NTE INEN: 602, 950, 967, 968, 969 y las establecidas ASTM en las referidas normas, los lavamanos deberán ser de alto tráfico.

Su inspección muestreo y la aceptación o rechazo se efectuará de acuerdo a la NTE INEN 966. El constructor presentará las muestras, con el certificado del fabricante sobre el cumplimiento de las normas.

Se deberá revisar el catálogo del fabricante para comprobar que se encuentren correctamente en su sitio los puntos de agua y el

desagüe y verificar las cantidades y calidades y condiciones de los materiales a emplear. En los sitios a instalarse, la obra civil y de acabados estará totalmente concluida.

Verificar si el lavamanos es empotrado, en cuyo caso se encontrará terminado el mueble o base de apoyo y que los ambientes donde se instalarán estas piezas tengan las seguridades del caso para evitar pérdidas.

En el libro de obra se registran todos los trabajos ejecutados, las modificaciones o complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.

Todos los materiales ingresarán en cajas y embalajes originales sellados del fabricante, no se admitirá el ingreso de materiales sueltos, sin ubicación de su procedencia. Todos los materiales serán nuevos, sin huellas de uso anterior.

Antes de la instalación se dejará correr agua en las instalaciones de agua potable, a las que se conecta el artefacto sanitario, para la eliminación de basuras y otros contenidos en las tuberías; igualmente se verificará con agua el buen funcionamiento del desagüe al que se conectará el artefacto sanitario.

Control de los cuidados en la ejecución del rubro, el constructor dispondrá de los cuidados y protecciones requeridas para evitar daños en pisos, paredes, muebles y demás elementos del ambiente en el que se instala el artefacto sanitario.

Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados.

Para la conexión de artefactos sanitarios se empleará un sellante que asegure los accesorios, como permatex o similar y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.

Se cuidará que al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y circule el agua perfectamente.

Para proceder con la instalación, se realizará un replanteo a lápiz en la pared, para centrar perfectamente el lavamanos en su sitio; dependiendo del modelo, se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos; se cuidará la altura y nivelación correcta.

Si va colocado en un mueble se marca el corte del tablero con la plantilla que facilita el fabricante; si se trata de un mueble fundido también se cuidará en dejar el espacio adecuado para insertar el lavamanos.

Para una conexión correcta del lavamanos a la tubería de desagüe, se utilizará un acople de PVC de 32 mm que quedará pegado al tubo de desagüe; para la conexión de agua, se instalan las llaves angulares y mangueras de abasto.

Al lavamanos se le ajusta la mezcladora temporizada y el desagüe con los respectivos empaques, luego se asegura el artefacto con los tacos y uñetas, o con el pedestal si es el caso, o a su vez con un sello de silicona sobre el mueble; es posible entonces conectar las tuberías de abasto a la mezcladora, así como el sifón al desagüe.

Una vez fijo todo el artefacto se somete a varias pruebas de funcionamiento, procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.

Los ajustes de las partes cromadas, doradas, de acrílico u otras de la grifería, se realizarán con sumo cuidado y preferentemente a mano, con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.

Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del lavamanos, verificando el cumplimiento de las normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad real instalada en obra. Su pago será por Unidad (u).

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: Lavamanos blanco con accesorios
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Maestro mayor, peón.

RUBRO: 111: URINARIO BLANCO FV LLAVE MANUAL

GENERALIDADES. -

Provisión de materiales sanitarios y piezas sanitarias como es el Urinario en los diferentes baños del proyecto y con las indicaciones del Fiscalizador.

ESPECIFICACIONES. -

Se realizará una revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de piezas sanitarias a instalarse, identificando exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos; los urinarios cumplirán con las especificaciones de la norma NTE INEN 1571: Artefactos sanitarios. Requisitos. La grifería con las normas NTE INEN: 602, 950, 967,
968, 969 y las establecidas ASTMen las referidas normas.

Su inspección muestreo y la aceptación o rechazo se efectuará de acuerdo a la NTE INEN 966. El constructor presentará las muestras, con el certificado del fabricante sobre el cumplimiento de las normas. Fiscalización podrá solicitar su verificación, mediante ensayos en laboratorio, para su aprobación.

Se revisará el catálogo del fabricante para comprobar que se encuentren correctamente en su sitio el punto de agua y el desagüe.

Deberá comprobarse el buen funcionamiento de los desagües que se van a conectar, poniéndolo a prueba con agua al igual que se constatará la existencia del equipo y herramienta apropiada para ejecutar el trabajo, así como el personal calificado.

En el libro de obra se registrarán todos los trabajos ejecutados, las modificaciones o complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.

Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados.

Para la conexión de agua con los artefactos sanitarios, se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex o similar y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.

Se cuidará que al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y pase el agua adecuadamente.

Para instalar el urinario, se realizará un replanteo a lápiz en la pared, para centrar el urinario en su sitio; dependiendo del modelo, se marcan las perforaciones

para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos; se debe cuidar la altura y nivelación.

Se utilizará tirafondos de 2" y taco fisher, se asegurará el urinario con silicona. Colocará la llave tipo PUSH asegurando las uniones con cinta de teflón y polimex en cantidad suficiente para evitar fugas de agua. Se debe tomar en cuenta la altura funcional de los urinarios para determinar la altura del punto de agua y desagüe.

Una vez fijo todo el artefacto se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.

Los ajustes de las partes cromadas, doradas u otras de la grifería se realizarán con sumo cuidado y preferentemente a mano, con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.

Verificar que los ambientes donde se instalarán estas piezas tengan las seguridades del caso para evitar pérdidas.

Antes de dar por terminada la instalación de una pieza sanitaria se procederá a probar su funcionamiento, con una inspección muy detenida para observar si hay fugas de agua o filtraciones, en cuyo caso se hará la reparación correspondiente y se realizará una nueva inspección. La ubicación, los urinarios probados, sus novedades y resultados se anotarán en el libro de obra.

Los urinarios ya aprobados se mantendrán con agua a la presión disponible en el sitio, para detectar fácilmente cualquier desperfecto que se produzca hasta la terminación de la obra.

Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del urinario instalado, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad real instalada en obra. Su pago será por Unidad (u).

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: urinario blanco fv, cemento portland, pétreos, arena negra, llave manual
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: plomero, peón.

RUBRO: 112: BARRAS DE APOYO ACERO INOXIDABLE MATE PARA BAÑOS DISCAPACITADOS (KIT)

GENERALIDADES. –

Son todas las actividades necesarias para la fabricación y colocación de pasamanos de tubo y que se empotre en las paredes de los baños para uso de personas discapacitadas físicamente de acuerdo al plano.

ESPECIFICACIONES. -

El objetivo será la construcción e instalación de todos los pasamanos de tubo de acero inoxidable y empotrado en la pared que posibiliten a las personas con capacidades especiales realizar movimientos alrededor con toda facilidad, sin correr el riesgo de accidentes y que se indiquen en los planos del proyecto, detalles constructivos y las indicaciones de la Fiscalización de obras. Se verificará previamente, en sitio que los inodoros, lavamanos, urinarios se encuentren con la ubicación correcta y no interfieran con los movimientos que las personas con capacidades especiales sufran accidentes. El kit de barra de acero inoxidable se ubicará en el inodoro una barra fija y al otro costado una barra móvil.

En los lavamanos, urinarios o ingreso a las duchas se empotrarán a la pared de acuerdo a la disposición de la fiscalización o los planos de detalle lo recomienden. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.



MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada en obra. Su pago será por juego.

Unidad: Jgo

Materiales mínimos: barra de apoyo fija, barra de apoyo abatible
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra mínima calificada: plomero

RUBRO: 113: TACHOS DE BASURA-PUNTOS ECOLÓGICOS (INTERIOR)

GENERALIDADES. -

Es la implementación de un recipiente de acero inoxidable para ser depositados en él los desechos de toda índole. Serán instalados en lugares estratégicos según se proyecta en los planos o indicaciones de fiscalización. Ver ubicación en la lamina 4 de implantación.

ESPECIFICACIONES. –

Tamaño: 40 Litros

Dimensiones: 28 x 28 x 64 cm.

Peso: 3.6 kg

Material: Acero Inoxidable y Plástico ABS



MEDICION Y PAGO. -

Debe cuantificarse por la cantidad de basureros colocados, y su pago será por unidad (u)

Unidad: Unidad (u)
Materiales mínimos: basurero con tapa
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra mínima: Peón, Albañil

RUBRO: 114: DOSIFICADOR DE JABON PARA BAÑO

GENERALIDADES. -

El dosificador de jabón líquido es accionado por válvula de push dosificadora con capacidad de contener un litro y con carcasa de fácil recarga, visor de verificación de nivel el mismo que puede ser instalado en muro o pared con tornillos.

MEDICIÓN Y PAGO

Equipo: Herramienta menor.

Mano de obra: Peón.

Materiales: dosificador de jabón para baño, tornillos y taco ficher.

Medición y forma de pago: La medición y pago se lo hará por unidad (u)

RUBRO: 115: PORTAPAPEL PARA BAÑO

GENERALIDADES. -

El portapapel para baño será de plástico consta de un eje para soporte del rollo de 40 mm, posee cualidades intrínseca de asepsia y durabilidad, diseñado para instalación en pared mediante tornillos y taco ficher.

Colocación de accesorios sanitarios

Instalación

Se colocarán aparatos sanitarios en ambientes indicados en los planos. Una vez realizada la instalación, se revisará de forma integral.

Inspección y Pruebas

Todos los accesorios sanitarios deberán ser inspeccionados después de colocación, teniendo en cuenta todas las indicaciones descritas en el punto de generalidades.

Método de medición

La unidad de medida, será por unidad (und.), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad de portapapel instalados correctamente y previa verificación del funcionamiento.

MEDICIÓN Y PAGO

Equipo: Herramienta menor.

Mano de obra: Peón.

Materiales: portapapel para baño de plástico, tornillos y taco ficher.

Medición y forma de pago: La medición y pago se lo hará por unidad (u)

RUBRO: 116: GANCHO DOBLE PARA BAÑO (COLGADOR)

GENERALIDADES. -

El gancho doble para baño se utiliza para colgar la ropa u otros, el mismo que puede ser instalado en muro o pared con tornillos.

MEDICIÓN Y PAGO

Equipo: Herramienta menor.

Mano de obra: Peón.

Materiales: gancho doble para baño, tornillos y taco ficher.

Medición y forma de pago: La medición y pago se lo hará por unidad (u)

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, pétreos, arena negra, agua
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra mínima calificada: Maestro mayor, albañil, peón.

RUBRO: 117, 135: TUBERIA PVC ROSCABLE d=1" EN CONDUCCION + PRUEBA

GENERALIDADES. -

La instalación de tuberías para agua potable tiene como objeto enlazar una o más ambientes con instalaciones de agua o puntos de agua, con la red principal de abastecimiento, en un tramo que se denomina recorrido o tubería de acometida de agua potable; el material a utilizarse es PVC presión de U/R.

- PROCEDIMIENTO:

- La tubería de PVC presión, unión roscable cumplirá con las especificaciones ASTM D- 1785- 89, para tubería de agua fría.

- El constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra, o a su vez los certificados del fabricante o lo determinado por la fiscalización.
- Se verificará los recorridos de tuberías a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstos sean lo más cortos posibles; se revisaran si las tuberías cruzan juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso se verificarán que las tuberías no estén en contacto con materiales o sitios no apropiados, tomando las medidas correctivas.
- Se marcarán claramente los sitios en que se requiere acanalar o picar ya sea en pisos o paredes para alojar tuberías; todos los canales se realizarán antes de enlucir las paredes o masillar el piso y cuando Fiscalización autorice esta operación a fin de no afectar la estabilidad de la mampostería o estructura. La mampostería deberá tener un espesor mínimo de 15 cm. para abarcar tuberías de hasta 25 mm de diámetro y mampostería de 20 cm de espesor para tubería de hasta 38 mm de diámetro máximo. Si la mampostería es de bloque, este deberá ser del tipo de doble cámara longitudinal. No se permitirá empotrar tuberías de agua potable en mamposterías de 10 cm de espesor.
- En el libro de obra se registran todos los trabajos ejecutados, las modificaciones o complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.
- Para determinar la longitud de los tramos de tuberías a cortarse, se ubicarán los accesorios que se conectarán a los extremos del tramo y se medirá con el traslape necesario para su conexión al accesorio.
- Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería PVC con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios, según lo determina la norma ANSI B 2.1.
- Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure una junta firme, como cinta teflón o sellaroscas (polipega o similar) para tubería PVC.
- Se cuidará que al momento de conectar cada tramo de tubería, éste se encuentre limpio en su interior; el ajuste se realizará manualmente con un remate de una o dos vueltas con llave de tubo, sin forzar el ajuste ya que perjudicaría la resistencia del accesorio y los hilos de la rosca.
- Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba de presión no menor a 100 psi, procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas, serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva prueba, cuyos costos serán a cargo del constructor. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24 horas.
- Se revisará y mantendrá que las tuberías fijadas estén en su posición correcta tanto en alturas como en posición horizontal y profundidad de empotramiento; se procederá a sellar las tuberías con el mortero utilizado para el enlucido en

paredes. De requerirlo se colocarán mallas de refuerzo para impedir rajaduras posteriores en los sitios de fijación y relleno de las tuberías.

- Se realizará el mantenimiento del sistema, hasta la entrega - recepción de la obra.
- Se deberá ejecutar y entregar los "Planos de ejecución" (As Built), planos en los que se determinará la forma en que fue ejecutada toda la red de agua, con todos los detalles para su ubicación posterior.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

- MEDICIÓN Y PAGO:

La medición será de acuerdo a la cantidad real instalada en obra de acuerdo a los planos o las indicaciones de la Fiscalización. Su pago será por metro lineal (m), con aproximación a la décima.

Unidad: metro lineal (ml).

Materiales mínimos: Tuvo PVC roscable 1", Codo PVC roscable 1", Unión PVC roscable 1", Teflón.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Peón, plomero, maestro mayor.

RUBRO: 118: TUBERIA PVC D=110 MM DESAGUE

GENERALIDADES. –

Las aguas servidas de las instalaciones del proyecto son captadas en los puntos de desagüe y conducidas a las tuberías que se instalan hasta las cajas o pozos de revisión. Las tuberías pueden destinarse a conducir aguas servidas o aguas lluvias, en ambos casos se realizan con tuberías de PVC reforzada para uso sanitario de 110 mm, que puede ser sobrepuesta o ancladas en el piso o paredes

ESPECIFICACIONES. -

La tubería de PVC reforzada para uso sanitario cumplirá con las especificaciones INEN 1374.

El constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra, o a su vez los certificados del fabricante.

Se realizará el control de ingreso del material: todas las tuberías serán en sus tamaños originales de fabricación, no se permitirá el ingreso de pedazos o retazos de tuberías.

Se verificarán los recorridos de tuberías a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles; revisar si las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso.

Estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento o reparación.

En el libro de obra, se registran todos los trabajos ejecutados, las modificaciones o complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.

Para la conexión de tubería PVC uso sanitario se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador; el pegamento y el limpiador serán aprobados por la fiscalización.

Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función.

Se ejecutarán y entregarán los "Planos de ejecución" (As Built), planos en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para ubicación posterior.

La Fiscalización realizará la aceptación o rechazo de la tubería instalada, verificando las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

MEDICIÓN Y PAGO. -

La medición será de acuerdo a la cantidad real instalada en obra de acuerdo a los planos o las indicaciones de la Fiscalización. Su pago será por metro lineal (m).

Unidad: Metro lineal (m).
Materiales mínimos: tub. pvc 110 mm desague, pegatubo
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra mínima calificada: Maestro mayor, plomero, peón.

RUBRO: 119: TUBERIA PVC D=50 MM DESAGUE

GENERALIDADES. –

Las aguas servidas y lluvias de las plantas superiores de una edificación son conducidas por los bajantes hasta los colectores horizontales que se ubican a nivel de planta baja o subsuelo, para su eliminación final al alcantarillado público. Estas tuberías que funcionan como colectores, se pueden instalar en forma subterránea, hasta su descarga. El objetivo será la instalación de los colectores subterráneos en los sitios y según los detalles que se indiquen en planos de instalaciones y por las indicaciones de fiscalización.

ESPECIFICACIONES. -

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se cumplirá las siguientes observaciones:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los colectores sanitarios y de aguas lluvias.
- Realizar planos y detalles complementarios, así como un plan de trabajo para aprobación de fiscalización.
- Notificar a fiscalización el inicio y condiciones de ejecución de los trabajos.
- Verificar los recorridos de tuberías a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles; revisar si las tuberías cruzarán elementos estructurales para prever su paso.
- Constatar la existencia de la herramienta apropiada para ejecutar el trabajo, así como el personal calificado.
- Apertura del libro de obra, en el que se registran todos los trabajos ejecutados, las modificaciones o complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.

Todas las tuberías utilizadas tendrán el tamaño original de fabricación, Las tuberías y accesorios ingresarán con la certificación del fabricante o proveedor, sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

- Su instalación puede ser sobrepuesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes, rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de fiscalización.
- La tubería de PVC reforzada de 50mm para uso sanitario cumplirá con las especificaciones INEN 1374
- El constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra, o a su vez los certificados del fabricante o lo determinado por la fiscalización.
- Todas las tuberías serán en sus tamaños originales de fabricación, no se permitirá el ingreso de pedazos o retazos. Las tuberías y accesorios ingresarán con la certificación del fabricante o proveedor.

- Se verificará los recorridos de tuberías a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, se revisará si las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso.
- Estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento o reparación.
- En el libro de obra se registran todos los trabajos ejecutados, las modificaciones o complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.
- Para la conexión de tubería PVC uso sanitario se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador; el pegamento y el limpiador serán aprobados por la fiscalización.
- Toda tubería que se instale sobrepuesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación.
- Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función.
- Cuando los bajantes queden empotrados en paredes, de requerirlo, se colocarán mallas de refuerzo para impedir rajaduras posteriores en los sitios de fijación y relleno de las tuberías.
- La Fiscalización realizará la aceptación o rechazo de la tubería instalada, verificando las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad real instalada en obra según planos del proyecto o indicaciones de la Fiscalización. Su pago será por metro lineal (m) con aproximación de una décima.

Unidad: Metro lineal (m).

Materiales mínimos: tub. pvc 50 mm desague, pegatubo

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Maestro mayor, plomero, peón.

RUBRO: 120: PUNTO DE DESAGUES PVC 50 MM

GENERALIDADES. –

El objeto de un punto de desagüe es captar las aguas negras que se producen en los servicios sanitarios, para su posterior evacuación. Está conformado por una tubería cuya boca debe estar ubicada en un sitio exacto para acoplarse a un aparato sanitario o sumidero; el material es PVC Y/O POLIETILENO reforzado de (50mm) para uso sanitario.

ESPECIFICACIONES. –

La tubería de PVC Y/O POLIETILENO reforzada para uso sanitario cumplirá con las especificaciones INEN 1374:

El constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra, o a su vez los certificados del fabricante o lo determinado por la fiscalización.

La instalación de tuberías horizontales en cada planta, debe considerar el replanteo previo, a fin de ubicar exactamente cada toma para desagüe en el sitio correcto, debiendo verificarse esta ubicación con la requerida por el aparato sanitario seleccionado para cada caso. Esta tubería se instalará con una pendiente recomendada del 2% y mínima del 1% en los sitios indicados.

Las uniones entre tuberías y accesorios deberán estar totalmente limpias antes de realizarlas. Se utilizarán limpiadores, pegamentos o sellantes líquidos garantizados para evitar fugas. Los empalmes entre tuberías de igual o diferente diámetro, se harán con accesorios que formen un ángulo de 45 grados en sentido del flujo.

Se marcará claramente los sitios en que se requiere ubicar los puntos de desagüe, antes de la colocación de bloques de alivianamiento en losas; antes de la ejecución de mamposterías; antes de la colocación de mallas de refuerzo en contrapisos. La mampostería deberá tener un espesor mínimo de 150 mm para abarcar tuberías de hasta 50 mm., y mampostería de 200 mm. de espesor para tubería de hasta 75 mm de diámetro máximo. No se permitirá empotrar tuberías de desagüe en mamposterías de 100 mm de espesor.

Todas las tuberías serán en sus tamaños originales de fabricación, no se permitirá el ingreso de pedazos o retazos de tuberías. Las tuberías y accesorios ingresarán con la certificación del fabricante o proveedor, sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Se verificarán los encofrados, pasos, mangas y demás elementos en los que se ubicarán los puntos y tuberías de desagüe: alineamientos, niveles y plomos.

Para la conexión de tubería PVC Y/O POLIETILENO uso sanitario se utilizará soldadura líquida de PVC Y/O POLIETILENO previa una limpieza de los extremos

a unirse con un solvente limpiador; el pegamento y el limpiador serán aprobados por la fiscalización.

Las tuberías que se instalen empotradas en losas deberán asegurarse para conservar su posición exacta y pendiente mínima recomendada.

Todas las bocas de desagüe serán selladas con tapón, hasta su utilización con la colocación de rejillas o los desagües de los aparatos sanitarios.

El sistema deberá ser sometido a pruebas por partes y global. Ningún punto del sistema a probarse estará a una presión menor a 3,00 metros de columna de agua.

Se ejecutarán y entregarán los "Planos de ejecución" (As Built), planos en los que se determine la forma en que fue ejecutada toda la red de desagües, con todos los detalles para ubicación posterior.

La Fiscalización realizará la aceptación o rechazo de la tubería instalada, verificando las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad real instalada en obra. Su pago será por metro punto (Pto.).

Unidad: Punto
Materiales mínimos: tubería pvc aguas servidas 50mm, codo pvc-s 50 mm * 90 desague, polipega
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: plomero, peón.

RUBRO: 121: PUNTO DE DESAGUES PVC 110 MM

GENERALIDADES. –

Se refiere a toda instalación para canalizar y desalojar las aguas servidas de una edificación, se realiza normalmente para que trabaje a gravedad.

El objeto es la ejecución de las tuberías de desagües, con tuberías de PVC reforzado de 110 mm para uso sanitario.

ESPECIFICACIONES. -

Su instalación puede ser sobrepuesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados en paredes, rigiéndose a los planos de instalaciones y a las indicaciones de fiscalización.

La tubería de PVC reforzada para uso sanitario cumplirá con las especificaciones INEN 1374.

El constructor presentará los informes de cumplimiento de estas especificaciones, de muestras tomadas del material puesto en obra, o a su vez los certificados del fabricante o lo determinado por la fiscalización.

Todas las tuberías serán en sus tamaños originales de fabricación, no se permitirá el ingreso de pedazos o retazos. Las tuberías y accesorios ingresarán con la certificación del fabricante o proveedor.

Verificar los recorridos de tuberías a instalarse para evitar interferencias con otras instalaciones, procurando que éstas sean lo más cortas posibles, revisar si las tuberías cruzarán juntas de construcción o elementos estructurales para prever su paso.

Estas tuberías se instalarán en ductos determinados para instalaciones, registrables y de dimensiones que permitan trabajos de mantenimiento o reparación.

Apertura del libro de obra, en el que se registran todos los trabajos ejecutados, las modificaciones o complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.

Para la conexión de tubería PVC uso sanitario se utilizará soldadura líquida de PVC previa una limpieza de los extremos a unirse con un solvente limpiador; el pegamento y el limpiador serán aprobados por la fiscalización.

Toda tubería que se instale sobrepuesta será anclada fijamente a las paredes del ducto, cuidando su correcta alineación y nivelación.

Las tuberías que se instalen empotradas en paredes serán aseguradas para conservar su posición exacta y evitar su rotura debido a esfuerzos distintos a su función.

Cuando los bajantes queden empotrados en paredes, de requerirlo, se colocarán mallas de refuerzo para impedir rajaduras posteriores en los sitios de fijación y relleno de las tuberías.

Fiscalización realizará la aceptación o rechazo de la tubería instalada, verificando las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad real instalada en obra. Su pago será por metro punto (Pto.).

Unidad: Punto
Materiales mínimos: tubería pvc aguas servidas 110mm, codo pvc-s 110 mm * 90ø desagu, polipega
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: plomero, peón.

RUBRO: 122: CODO PVC-S D=50 MM * 45Ø E/C DESAGUE

GENERALIDADES. –

En los lugares indicados en los planos y planillas de sanitarios se colocarán los accesorios de PVC requeridos para la unión y continuidad de la red hidrosanitaria interna.

ESPECIFICACIONES. -

Comprende el suministro y colocación de aditamentos o elementos de todo tipo, calificados como accesorios y para usos específicos, esta partida comprende los accesorios para realizar la evacuación del agua en un ambiente.

Desde el punto donde se instalará los sumideros (baños, duchas, patios, etc.), se colocará codos de desagüe formando una "trampa p" la que va unida al sumidero de bronce y a la tubería de recolección que conducirá los desagües hacia la red derivación, los accesorios serán unidas con pegamento especial para PVC.

Superficie interior lisa
Resistencia a la acción corrosiva del ácido sulfhídrico y otros gases de alcantarilla.

Estarán libres de hundimientos, grietas, fisuras, perforaciones, protuberancias o incrustaciones de material extraño.

Se verificarán el diámetro interior, diámetro exterior, espesor de la pared, los rangos de rigidez, resistencia al impacto y resistencia al aplastamiento, establecidos en la Norma según NTE INEN 2059:2010.

No deben presentar evidencia de fisuras, grietas, roturas o desprendimiento de nervaduras y costuras.

Deberán cumplir con los requerimientos de calidad ISO 9001, de Ambiente ISO 14001 y Seguridad y Salud Ocupacional OSHAS 18001, con el objeto de garantizar su buen funcionamiento, para verificar que se cumple con estas especificaciones se deberá adjuntar dichos certificados.

En los accesorios de PVC debe constar por escrito el rotulado que contemple las siguientes características:

1. Marca del fabricante.
2. Material y tipo de tubería.
3. Diámetro Nominal en milímetros
4. Norma Técnica INEN que cumple, serie.
5. Fecha de fabricación/ Número de lote.
7. Adjuntar foto del producto a suministrar.

Los accesorios, materia prima, uniones y elastómeros cumplen con la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2059.

Los accesorios PVC deberán cumplir con lo especificado en las normas:

- EN 1452-2
- ISO 4422-
- DIN 8062 / ISO 161
- BS 3505
- DIN 4925
- INEN 1328

Deberán cumplir además con los siguientes parámetros:

Prueba	Unidad	Valor	Observaciones
Peso específico	-	1,42-1,43	Normalmente 1,43
Dureza Shore	Grad.	70-90	Equivalente a la dureza del aluminio. Varía con la temperatura.
Resistencia a la tracción	Kg/cm²	500	
Resistencia a la flexión	Kg/cm²	950	Varía con la temperatura.
Módulo de elasticidad	Kg/cm²	3,2 x 10	
Resistencia al impacto	Julios	4,7-5,4	
Absorción de agua	Mg/cm²	1,05	
Elongación de ruptura	-	>80%	
Punto de reblandecimiento (P.R.V) 5 KG	°C	80	
Temperatura de fabricación	°C	110-140	
Coeficiente de expansión lineal a 70 °C	Mm/m°C	0,08	
Calor específico	Kcal/Kg° C	0,025	
Reversión térmica		<2,5%	
Resistividad de volumen específico	Ohm/cm	>3-5x10^{15}	El PVC-U no es conductor de electricidad y no está sujeto a ataques galvánicos o electrolíticos.
Rigidez dieléctrica	KV/mm	>40	Los equipos eléctricos no se deben conectar a tierra a las tuberías de PVC-U.

MEDICIÓN Y PAGO

El pago se efectuará, previa autorización del Fiscalizador, por unidad instalada. El rubro contempla todo el costo de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos necesarios para la ejecución de la partida.

Unidad: unidad
Materiales mínimos: codo pvc-s 50 mm * 45 desague, pegatubo
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: plomero, peón.

RUBRO: 123: CODO PVC-S D=50 MM * 90Ø E/C DESAGUE

GENERALIDADES. –

En los lugares indicados en los planos y planillas de sanitarios se colocarán los accesorios de PVC requeridos para la unión y continuidad de la red hidrosanitaria interna.

ESPECIFICACIONES. -

Comprende el suministro y colocación de aditamentos o elementos de todo tipo, calificados como accesorios y para usos específicos, esta partida comprende los accesorios para realizar la evacuación del agua en un ambiente.

Desde el punto donde se instalará los sumideros (baños, duchas, patios, etc.), se colocará codos de desagüe formando una "trampa p" la que va unida al sumidero de bronce y a la tubería de recolección que conducirá los desagües hacia la red derivación, los accesorios serán unidas con pegamento especial para PVC.

Superficie interior lisa
Resistencia a la acción corrosiva del ácido sulfhídrico y otros gases de alcantarilla.

Estarán libres de hundimientos, grietas, fisuras, perforaciones, protuberancias o incrustaciones de material extraño.

Se verificarán el diámetro interior, diámetro exterior, espesor de la pared, los rangos de rigidez, resistencia al impacto y resistencia al aplastamiento, establecidos en la Norma según NTE INEN 2059:2010.

No deben presentar evidencia de fisuras, grietas, roturas o desprendimiento de nervaduras y costuras.

Deberán cumplir con los requerimientos de calidad ISO 9001, de Ambiente ISO 14001 y Seguridad y Salud Ocupacional OSHAS 18001, con el objeto de garantizar

su buen funcionamiento, para verificar que se cumple con estas especificaciones se deberá adjuntar dichos certificados.

En los accesorios de PVC debe constar por escrito el rotulado que contemple las siguientes características:

1. Marca del fabricante.
2. Material y tipo de tubería.
3. Diámetro Nominal en milímetros
4. Norma Técnica INEN que cumple, serie.
5. Fecha de fabricación/ Número de lote.
7. Adjuntar foto del producto a suministrar.

Los accesorios, materia prima, uniones y elastómeros cumplen con la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2059.

Los accesorios PVC deberán cumplir con lo especificado en las normas:

- EN 1452-2
- ISO 4422-
- DIN 8062 / ISO 161
- BS 3505
- DIN 4925
- INEN 1328

Deberán cumplir además con los siguientes parámetros:

Prueba	Unidad	Valor	Observaciones
Peso específico	-	1,42-1,43	Normalmente 1,43
Dureza Shore	Grad.	70-90	Equivalente a la dureza del aluminio. Varía con la temperatura.
Resistencia a la tracción	Kg/cm^2	500	
Resistencia a la flexión	Kg/cm^2	950	Varía con la temperatura.
Módulo de elasticidad	Kg/cm^2	3,2 x 10	
Resistencia al impacto	Julios	4,7-5,4	
Absorción de agua	Mg/cm^2	1,05	
Elongación de ruptura	-	>80%	
Punto de reblandecimiento (P.R.V) 5 KG	°C	80	
Temperatura de fabricación	°C	110-140	
Coeficiente de expansión lineal a 70 °C	Mm/m°C	0,08	
Calor específico	Kcal/Kg° C	0,025	
Reversión térmica		<2,5%	
Resistividad de volumen específico	Ohm/cm	$>3-5x10^{15}$	El PVC-U no es conductor de electricidad y no está sujeto a ataques galvánicos o electrolíticos.
Rigidez dieléctrica	KV/mm	>40	Los equipos eléctricos no se deben conectar a tierra a las tuberías de PVC-U.

MEDICIÓN Y PAGO

El pago se efectuara, previa autorización del Fiscalizador, por unidad instalada. El rubro contempla todo el costo de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos necesarios para la ejecución de la partida.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: Codo PVC 50mm * 90°, pegatubo
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Plomero,peón.

RUBRO: 124: YEE PVC-S D=50 MMDESAGUE

GENERALIDADES. –

Comprende el suministro y colocación de Yee de PVC-S, calificados como accesorios para usos específicos, esta partida comprende los accesorios para realizar la evacuación del agua en un ambiente.

ESPECIFICACIONES. -

Comprende el suministro y colocación de aditamentos o elementos de todo tipo, calificados como accesorios y para usos específicos, esta partida comprende los accesorios para realizar la evacuación del agua en un ambiente.

Desde el punto donde se instalará los sumideros (baños, duchas, patios, etc.), se colocará codos de desagüe formando una "trampa p" la que va unida al sumidero de bronce y a la tubería de recolección que conducirá los desagües hacia la red derivación, los accesorios serán unidas con pegamento especial para PVC.

Superficie interior lisa
Resistencia a la acción corrosiva del ácido sulfhídrico y otros gases de alcantarilla.

Estarán libres de hundimientos, grietas, fisuras, perforaciones, protuberancias o incrustaciones de material extraño.

Se verificarán el diámetro interior, diámetro exterior, espesor de la pared, los rangos de rigidez, resistencia al impacto y resistencia al aplastamiento, establecidos en la Norma según NTE INEN 2059:2010.

No deben presentar evidencia de fisuras, grietas, roturas o desprendimiento de nervaduras y costuras.

Deberán cumplir con los requerimientos de calidad ISO 9001, de Ambiente ISO 14001 y Seguridad y Salud Ocupacional OSHAS 18001, con el objeto de garantizar su buen funcionamiento, para verificar que se cumple con estas especificaciones se deberá adjuntar dichos certificados.

En los accesorios de PVC debe constar por escrito el rotulado que contemple las siguientes características:

1. Marca del fabricante.
2. Material y tipo de tubería.
3. Diámetro Nominal en milímetros
4. Norma Técnica INEN que cumple, serie.
5. Fecha de fabricación/ Número de lote.
7. Adjuntar foto del producto a suministrar.

Los accesorios, materia prima, uniones y elastómeros cumplen con la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2059.

Los accesorios PVC deberán cumplir con lo especificado en las normas:

- EN 1452-2
- ISO 4422-
- DIN 8062 / ISO 161
- BS 3505
- DIN 4925

- INEN 1328

Deberán cumplir además con los siguientes parámetros:

Prueba	Unidad	Valor	Observaciones
Peso específico	-	1,42-1,43	Normalmente 1,43
Dureza Shore	Grad.	70-90	Equivalente a la dureza del aluminio. Varía con la temperatura.
Resistencia a la tracción	Kg/cm²	500	
Resistencia a la flexión	Kg/cm²	950	Varía con la temperatura.
Módulo de elasticidad	Kg/cm²	3,2 x 10	
Resistencia al impacto	Julios	4,7-5,4	
Absorción de agua	Mg/cm²	1,05	
Elongación de ruptura	-	>80%	
Punto de reblandecimiento (P.R.V) 5 KG	°C	80	
Temperatura de fabricación	°C	110-140	
Coeficiente de expansión lineal a 70 °C	Mm/m°C	0,08	
Calor específico	Kcal/Kg° C	0,025	
Reversión térmica		<2,5%	
Resistividad de volumen específico	Ohm/cm	$>3\text{-}5x10^{15}$	El PVC-U no es conductor de electricidad y no está sujeto a ataques galvánicos o electrolíticos.
Rigidez dieléctrica	KV/mm	>40	Los equipos eléctricos no se deben conectar a tierra a las tuberías de PVC-U.

MEDICIÓN Y PAGO

El pago se efectuara, previa autorización del Fiscalizador, por unidad instalada. El rubro contempla todo los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos necesarios para la ejecución de la partida.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: Yee PVC 50mm
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Maestro mayor, peón.

RUBRO: 125: CODO PVC-S D=110 MM * 90Ø E/C DESAGUE

GENERALIDADES. –

Comprende el suministro y colocación de aditamentos o elementos de todo tipo, no calificados como accesorios y para usos específicos, esta partida comprende los accesorios para realizar la evacuación del agua en un ambiente.

ESPECIFICACIONES. -

Comprende el suministro y colocación de aditamentos o elementos de todo tipo, calificados como accesorios y para usos específicos, esta partida comprende los accesorios para realizar la evacuación del agua en un ambiente.

Desde el punto donde se instalará los sumideros (baños, duchas, patios, etc.), se colocará codos de desagüe formando una "trampa p" la que va unida al sumidero de bronce y a la tubería de recolección que conducirá los desagües hacia la red derivación, los accesorios serán unidas con pegamento especial para PVC.

Superficie interior lisa
Resistencia a la acción corrosiva del ácido sulfhídrico y otros gases de alcantarilla.

Estarán libres de hundimientos, grietas, fisuras, perforaciones, protuberancias o incrustaciones de material extraño.

Se verificarán el diámetro interior, diámetro exterior, espesor de la pared, los rangos de rigidez, resistencia al impacto y resistencia al aplastamiento, establecidos en la Norma según NTE INEN 2059:2010.

No deben presentar evidencia de fisuras, grietas, roturas o desprendimiento de nervaduras y costuras.

Deberán cumplir con los requerimientos de calidad ISO 9001, de Ambiente ISO 14001 y Seguridad y Salud Ocupacional OSHAS 18001, con el objeto de garantizar su buen funcionamiento, para verificar que se cumple con estas especificaciones se deberá adjuntar dichos certificados.

En los accesorios de PVC debe constar por escrito el rotulado que contemple las siguientes características:

1. Marca del fabricante.
2. Material y tipo de tubería.
3. Diámetro Nominal en milímetros
4. Norma Técnica INEN que cumple, serie.
5. Fecha de fabricación/ Número de lote.
7. Adjuntar foto del producto a suministrar.

Los accesorios, materia prima, uniones y elastómeros cumplen con la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2059.

Los accesorios PVC deberán cumplir con lo especificado en las normas:

- EN 1452-2
- ISO 4422-
- DIN 8062 / ISO 161

Nota
Páginas de la 170 a la 299 constan en el Quipux como anexo memo 6459. (obras públicas).

Sistema de bandeja portacable de chapa galvanizada en caliente, perforada, apta para el tendido de redes de tensión, telefonía datos, etc.

Accesorios fabricados en una sola pieza le confieren mayor resistencia, facilitan el transporte, armado en obra y disminuyen el espacio para el estibado.

Provisto de tornillo cuello cuadrado para facilitar el montaje con tramos rectos y curvas articuladas.

Bandeja sin tapa galvanizada, espesor 0,9mm, altura 50mm, largo 2,40mts.

UNION RIGIDA

Accesorios fabricados en una sola pieza le confieren mayor resistencia, facilitan el transporte, armado en obra y disminuyen el espacio para el estibado.

TAPA PARA CANALETA METALICA

Accesorios fabricados en una sola pieza le confieren mayor resistencia, facilitan el transporte, armado en obra y disminuyen el espacio para el estibado.

Tapa de chapa galvanizada, espesor 0,9mm, largo 2,40mts.

TORNILLO MDF 1 1/2"



AMARRA PLASTICA 15CM

- Fabricadas en nylon 100% genuino, de gran tenacidad y retardante a la llama.
- Generalmente usados para la organización de cables, y con muchas otras aplicaciones en el hogar y la oficina.
- Con bordes redondeados que no dañan el aislamiento del cable.
- Resistente a muchos agentes químicos, al aceite y a los combustibles.
- Amarres de color negro aptos para intemperies/ resistentes a los rayos UV. *

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: bajante para alimentador para techo cubierto
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 273: BAJANTE PARA TDG

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación bajante para tablero de distribución principal

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye el suministro, transporte, sujeción de 0.5 bandeja metálica tipo escalera 1.2mm espesor 80x100x2400mm, 1 bandeja metálica tipo escalera 1.2mm espesor 80x250x2400mm,1 funda de amarras plásticas de 15cm para el peinado del cableado que va ser instalado, y 15 tornillo triplepato 1x10 para la sujeción de la bandeja metálica en la pared.

BANDEJA METALICA TIPO ESCALERA 1.2MM ESPESOR 80X100X2400MM

- Fabricado en chapa galvanizada de 1,2mm.
- Apropiada para el tendido de redes de tensión, telefonía datos, etc.
- Accesorios fabricados en una sola pieza le confieren mayor resistencia, facilitan el transporte, armado en obra y disminuyen el espacio para el estibado.
- Completamente desarmables, mecánicamente resistentes y de fácil transportación
- Bandeja sin tapa de chapa galvanizada, espesor 1,2mm, altura 80mm, largo 2,40mts.

BANDEJA METALICA TIPO ESCALERA 1.2MM ESPESOR 80X250X2400MM

- Fabricado en chapa galvanizada de 1,2mm.
- Apropiada para el tendido de redes de tensión, telefonía datos, etc.
- Accesorios fabricados en una sola pieza le confieren mayor resistencia, facilitan el transporte, armado en obra y disminuyen el espacio para el estibado.

- Completamente desarmables, mecánicamente resistentes y de fácil transportación
- Bandeja sin tapa de chapa galvanizada, espesor 1,2mm, altura 80mm, largo 2,40mts.

TORNILLO MDF 1 1/2"



AMARRA PLASTICA 15CM

- Fabricadas en nylon 100% genuino, de gran tenacidad y retardante a la llama.
- Generalmente usados para la organización de cables, y con muchas otras aplicaciones en el hogar y la oficina.
- Con bordes redondeados que no dañan el aislamiento del cable.
- Resistente a muchos agentes químicos, al aceite y a los combustibles.
- Amarres de color negro aptos para intemperies/ resistentes a los rayos UV. *

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: bajante para tablero de distribución principal.
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 274: POZO PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA DE 60X60X75(L, A, H)

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de pozo para acometida eléctrica de 60X60X75(L, A, H)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye la fundición de un pozo de revisión eléctrico de 60x60cm, en los puntos específicos que indican en los planos constructivos.

POZOS

Se utilizarán pozos cuando existan cambios de dirección, transición aérea a subterránea, así como a lo largo de los tramos rectos de la ruta del circuito. La distancia entre pozos dependerá del diseño, esta distancia estará entre 30 y 60 metros.

Los pozos deben mantener un espacio de trabajo limpio (cables y accesorios sujetos a la pared), suficiente para desempeñar las labores de mantenimiento.

Los pozos serán construidos con paredes de hormigón armado de 210 Kg/cm2 (en calzada) o de mampostería de ladrillo o bloque de hormigón pesado en acera. El espesor de la pared será como mínimo de 12 cm.

Las paredes interiores de los pozos construidos de mampostería de ladrillo o bloque serán enlucidas con mortero 1:3 y alisadas con cemento.

Las tapas de los pozos podrán ser de:

- Hormigón armado: Tendrá un marco y brocal metálico. El espesor de la losa de la tapa será de 70 mm (solamente para acera).
- Acero dúctil o grafito esferoidal: Clase D400-400 kN (para calzada o acera).

Dimensiones:

- Dependiendo del tipo, los pozos se construirán según las dimensiones interiores establecidas en esta homologación.

TIPOS	Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Aplicación
Tipo A	0.60	0.60	0.75	AP-ACOMETIDA
Tipo B	0.90	0.90	0.90	MV -BV-AP
Tipo C	1.20	1.20	1.20	MV -BV-AP
Tipo D	1.60	1.20	1.50	MV -BV-AP
Tipo E	2.50	2.00	2.00	MV -BV-AP

- Las profundidades indicadas en la tabla son mínimas y podrá aumentar dependiendo de cantidad de ductos a instalarse.
- Los pozos tipo C serán utilizados para derivaciones en bajo voltaje
- Los pozos tipo C y D se construirán con 2 tapas que cubran el área del mismo.
- En el pozo tipo E se podrán colocar módulos premoldeados para derivación y seccionamiento. Este tipo de pozo irá con una tapa de hierro esferoidal.
- Los pozos tipo D y E se construirán normalmente en las esquinas

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad

Materiales mínimos: pozo para acometida eléctrica de 60X60X75(L, A, H)
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, albañil, peón.

RUBRO: 275: EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA 50X70

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de excavación de zanja para acometida eléctrica 50x70

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Excavación de 140 m3 lineales de zanja para las canalización de las tuberías de las diferentes acometidas que van a ser instaladas en toda el área del terreno en construcción

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metro cubico
Materiales mínimos: excavación de zanja para acometida eléctrica 50x70
Equipo mínimo: Herramienta menor, excavadora.
Mano de obra: Jefe de campo, operador equipo liviano, ayudante.

RUBRO: 276: ACOMETIDA ELÉCTRICA DE 2 VÍAS, CON DUCTO NOVAFORT DE 4"

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de acometida eléctrica de 2 vías, con ducto novafort de 4"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye el suministro, transporte de 2m de ducto PVC de 4" para canalización eléctrica y 1m de ducto PVC de 2" para drenaje.

DUCTO PVC 4" PARA CANALIZACION ELECTRICA

- Amplio portafolio de diámetros desde DN=125mm (Di=110mm) hasta DN=975mm (Di=900mm) (Ver especificaciones técnicas).
- Mayor longitud útil: 6 metros + campana.
- Tubería y campana de pared estructurada, exterior corrugada e interior lisa.
- Unión por sellado elastomérico que garantiza su hermeticidad.

- Superficie interior lisa.
- Mayor capacidad de conducción hidráulica.

Por su diseño estructural, NOVAFORT PLUS se comercializa en rigideces mayores a las de otras tecnologías de pared estructurada y sólida. Tanto la construcción rígida de NOVAFORT PLUS, como las uniones herméticas, dificultan la penetración de raíces.

NOVAFORT PLUS es una tubería liviana que se puede manejar fácilmente en obra por cuadrillas pequeñas y hace innecesario el uso de equipo pesado en su manejo e instalación.

- Vida útil mayor a 50 años.
- Máxima resistencia a la acción corrosiva del ácido sulfhídrico y a los gases de alcantarilla.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Mínimo desperdicio por roturas durante el transporte, manipulación en obra e instalación.
- De fácil limpieza y mínimo mantenimiento.

La tubería Novafort Plus, se fabrica de acuerdo con las dimensiones de diámetro exterior establecida en la Norma NTE INEN 2059 Tipo B.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS TUBERÍAS DE PVC PARED ESTRUCTURADA NOVAFORT PLUS

Diámetro Nominal	Diámetro Interior	Longitud Útil (NO incluye campana)	RIGIDEZ			
			Rigidez Anular ISO 9969 kPa (kN/m²) INEN 2059		Rigidez del Tubo ASTM D 2412 lb/plg (kN/m²)	
mm	mm	m	Serie 5	*Serie 6	Serie 5	*Serie 6
125	110,00	6	-	8	-	57 (394)
175	160,00	6	4	-	29 (199)	-
220	200,00	6	4	-	29 (199)	-
280	250,00	6	4	-	29 (199)	-
335	300,00	6	4	-	29 (199)	-
400	364,00	6	4	-	29 (199)	-
440	400,00	6	4	-	29 (199)	-
540	500,00	6	4	-	29 (199)	-
650	600,00	6	4	-	29 (199)	-
760	700,00	6	4	-	29 (199)	-
875	800,00	6	4	-	29 (199)	-
* 975	900,00	6	4	-	29 (199)	-

DUCTO PVC 2" PARA DRENAJE

Características de Tubos de PVC producidos por la materia prima de cloruro de polivinilo y usados para muchos proyectos. Los tubos de PVC en primer lugar utilizados para redes de agua potable, sin embargo utilizan hoy en día para muchos proyectos en el nivel mundial. Las Tuberías de PVC se pueden aplicar para la mayoría de los proyectos que se utiliza proyectos de tuberías de polietileno y resistentes a las malas condiciones climáticas. Tuberías de PVC no se escapan

porque usos con anillo de goma para evitar fugas. Tuberías de PVC se preffered de forma segura por los ingenieros en el metro.

Tubos de PVC preferidos debido a easly especialidad instalación. Tuberías de PVC tienen tres tipos de método de unión de la instalación de que uno de los más utilizando es mediante tubos de PVC auto-manguito, el segundo uno de los métodos de conexión de las tuberías de PVC es por solvente tubería de PVC de cemento que las tuberías están uniendo con pegamento Tangit. Y la última de las tuberías de PVC de uniones preferidas por acoplador y caucho anillo Q tipo de conexión.

Tubos de PVC de fabricación de acuerdo con la norma EN ISO 1452-2, DIN 8061 DIN 8062 para proyectos hte requeridos. Redes de agua limpia de PVC es producido por los números de la presión y proyectos de PVC de aguas residuales producidas por número SN. Tubería de PVC produce como continuación de tamaño.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metros
Materiales mínimos: acometida eléctrica de 2 vías, con ducto novafort de 4"
Equipo mínimo: Herramienta menor, excavadora.
Mano de obra: Jefe de campo, albañil, peón.

RUBRO: 277: ACOMETIDA ELÉCTRICA DE 3 VÍAS, CON DUCTO NOVAFORT DE 4"

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de acometida eléctrica de 3 vías, con ducto novafort de 4"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye el suministro, transporte de 3m de ducto PVC de 4" para canalización eléctrica y 1m de ducto PVC de 2" para drenaje.

DUCTO PVC 4" PARA CANALIZACION ELECTRICA

Amplio portafolio de diámetros desde DN=125mm (Di=110mm) hasta DN=975mm (Di=900mm) (Ver especificaciones técnicas).

- Mayor longitud útil: 6 metros + campana.
- Tubería y campana de pared estructurada, exterior corrugada e interior lisa.
- Unión por sellado elastomérico que garantiza su hermeticidad.

- Superficie interior lisa.
- Mayor capacidad de conducción hidráulica.

Por su diseño estructural, NOVAFORT PLUS se comercializa en rigideces mayores a las de otras tecnologías de pared estructurada y sólida. Tanto la construcción rígida de NOVAFORT PLUS, como las uniones herméticas, dificultan la penetración de raíces.

NOVAFORT PLUS es una tubería liviana que se puede manejar fácilmente en obra por cuadrillas pequeñas y hace innecesario el uso de equipo pesado en su manejo e instalación.

- Vida útil mayor a 50 años.
- Máxima resistencia a la acción corrosiva del ácido sulfhídrico y a los gases de alcantarilla.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Mínimo desperdicio por roturas durante el transporte, manipulación en obra e instalación.
- De fácil limpieza y mínimo mantenimiento.

La tubería Novafort Plus, se fabrica de acuerdo con las dimensiones de diámetro exterior establecida en la Norma NTE INEN 2059 Tipo B.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS TUBERÍAS DE PVC PARED ESTRUCTURADA NOVAFORT PLUS

Diámetro Nominal	Diámetro Interior	Longitud Útil (NO incluye campana)	RIGIDEZ			
			Rigidez Anular ISO 9969 kPa (kN/m²) INEN 2059		Rigidez del Tubo ASTM D-2412 lb/plg (kPa)	
mm	mm	m	Serie 5	*Serie 6	Serie 5	*Serie 6
125	110,00	6	-	8	-	57 (394)
175	160,00	6	4	-	29 (199)	-
220	200,00	6	4	-	29 (199)	-
280	250,00	6	4	-	29 (199)	-
335	300,00	6	4	-	29 (199)	-
400	364,00	6	4	-	29 (199)	-
440	400,00	6	4	-	29 (199)	-
540	500,00	6	4	-	29 (199)	-
650	600,00	6	4	-	29 (199)	-
760	700,00	6	4	-	29 (199)	-
875	800,00	6	4	-	29 (199)	-
* 975	900,00	6	4	-	29 (199)	-

DUCTO PVC 2" PARA DRENAJE

Características de Tubos de PVC producidos por la materia prima de cloruro de polivinilo y usados para muchos proyectos. Los tubos de PVC en primer lugar utilizados para redes de agua potable, sin embargo utilizan hoy en día para muchos proyectos en el nivel mundial. Las Tuberías de PVC se pueden aplicar para la mayoría de los proyectos que se utiliza proyectos de tuberías de polietileno y resistentes a las malas condiciones climáticas. Tuberías de PVC no se escapan

porque usos con anillo de goma para evitar fugas. Tuberías de PVC se preffered de forma segura por los ingenieros en el metro.

Tubos de PVC preferidos debido a easly especialidad instalación. Tuberías de PVC tienen tres tipos de método de unión de la instalación de que uno de los más utilizando es mediante tubos de PVC auto-manguito, el segundo uno de los métodos de conexión de las tuberías de PVC es por solvente tubería de PVC de cemento que las tuberías están uniendo con pegamento Tangit. Y la última de las tuberías de PVC de uniones preferidas por acoplador y caucho anillo Q tipo de conexión.

Tubos de PVC de fabricación de acuerdo con la norma EN ISO 1452-2, DIN 8061 DIN 8062 para proyectos hte requeridos. Redes de agua limpia de PVC es producido por los números de la presión y proyectos de PVC de aguas residuales producidas por número SN. Tubería de PVC produce como continuación de tamaño.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metros
Materiales mínimos: acometida eléctrica de 3 vías, con ducto novafort de 4"
Equipo mínimo: Herramienta menor, excavadora.
Mano de obra: Jefe de campo, albañil, peón.

RUBRO: 278: ACOMETIDA ELÉCTRICA DE 4 VÍAS, CON DUCTO NOVAFORT DE 4"

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de acometida eléctrica de 4 vías, con ducto novafort de 4"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye el suministro, transporte de 4m de ducto PVC de 4" para canalización eléctrica y 1m de ducto PVC de 2" para drenaje.

DUCTO PVC 4" PARA CANALIZACION ELECTRICA

Amplio portafolio de diámetros desde DN=125mm (Di=110mm) hasta DN=975mm (Di=900mm) (Ver especificaciones técnicas).

- Mayor longitud útil: 6 metros + campana.
- Tubería y campana de pared estructurada, exterior corrugada e interior lisa.
- Unión por sellado elastomérico que garantiza su hermeticidad.
- Superficie interior lisa.
- Mayor capacidad de conducción hidráulica.

Por su diseño estructural, NOVAFORT PLUS se comercializa en rigideces mayores a las de otras tecnologías de pared estructurada y sólida. Tanto la construcción rígida de NOVAFORT PLUS, como las uniones herméticas, dificultan la penetración de raíces.

NOVAFORT PLUS es una tubería liviana que se puede manejar fácilmente en obra por cuadrillas pequeñas y hace innecesario el uso de equipo pesado en su manejo e instalación.

- Vida útil mayor a 50 años.
- Máxima resistencia a la acción corrosiva del ácido sulfhídrico y a los gases de alcantarilla.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Mínimo desperdicio por roturas durante el transporte, manipulación en obra e instalación.
- De fácil limpieza y mínimo mantenimiento.

La tubería Novafort Plus, se fabrica de acuerdo con las dimensiones de diámetro exterior establecida en la Norma NTE INEN 2059 Tipo B.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS TUBERIAS DE PVC PARED ESTRUCTURADA NOVAFORT PLUS

Diámetro Nominal	Diámetro Interior	Longitud Útil (NO incluye campana)	RIGIDEZ			
			Rigidez Anular ISO 9969 kPa (kN/m²) INEN 2059		Rigidez del Tubo ASTM D-2412 (psi/pie (kN/m²))	
mm	mm	m	Serie 5	*Serie 6	Serie 5	*Serie 6
125	110,00	6	-	8	-	57 (394)
175	160,00	6	4	-	29 (199)	-
220	200,00	6	4	-	29 (199)	-
280	250,00	6	4	-	29 (199)	-
335	300,00	6	4	-	29 (199)	-
400	364,00	6	4	-	29 (199)	-
440	400,00	6	4	-	29 (199)	-
540	500,00	6	4	-	29 (199)	-
650	600,00	6	4	-	29 (199)	-
760	700,00	6	4	-	29 (199)	-
875	800,00	6	4	-	29 (199)	-
* 975	900,00	6	4	-	29 (199)	-

DUCTO PVC 2" PARA DRENAJE

Características de Tubos de PVC producidos por la materia prima de cloruro de polivinilo y usados para muchos proyectos. Los tubos de PVC en primer lugar utilizados para redes de agua potable, sin embargo utilizan hoy en día para muchos proyectos en el nivel mundial. Las Tuberías de PVC se pueden aplicar para la mayoría de los proyectos que se utiliza proyectos de tuberías de polietileno y resistentes a las malas condiciones climáticas. Tuberías de PVC no se escapan porque usos con anillo de goma para evitar fugas. Tuberías de PVC se preffered de forma segura por los ingenieros en el metro.

Tubos de PVC preferidos debido a easly especialidad instalación. Tuberías de PVC tienen tres tipos de método de unión de la instalación de que uno de los más utilizando es mediante tubos de PVC auto-manguito, el segundo uno de los métodos de conexión de las tuberías de PVC es por solvente tubería de PVC de cemento

que las tuberías están uniendo con pegamento Tangit. Y la última de las tuberías de PVC de uniones preferidas por acoplador y caucho anillo Q tipo de conexión.

Tubos de PVC de fabricación de acuerdo con la norma EN ISO 1452-2, DIN 8061 DIN 8062 para proyectos hte requeridos. Redes de agua limpia de PVC es producido por los números de la presión y proyectos de PVC de aguas residuales producidas por número SN. Tubería de PVC produce como continuación de tamaño.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metros
Materiales mínimos: acometida eléctrica de 4 vías, con ducto novafort de 4"
Equipo mínimo: Herramienta menor, excavadora.
Mano de obra: Jefe de campo, albañil, peón.

RUBRO: 279: RELLENO COMPACTADO CON LASTRE

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de relleno compactado con lastre

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye el suministro, transporte de 140 m3 de arena fina para el relleno y compactado de las zanjas por donde están ubicadas la tubería de las acometidas eléctricas.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metro cubico
Materiales mínimos: relleno compactado con lastre.
Equipo mínimo: Herramienta menor, compactador (sapo)
Mano de obra: Jefe de campo, operador equipo liviano, ayudante.

RUBRO: 280: MALLA DE PUESTA A TIERRA EN TDG

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación malla de puesta a tierra en TDG

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye el suministro, transporte e instalación de una malla de puesta a tierra, con 8m de conductor de cobre #2 desnudo unidos a 2 varillas copperweld alta camada 1.8m los cuales son conectadas con 2 sueldas exotérmica #90, De acuerdo a las normas de construcción, la varilla copperweld no debe ser introducida en tierra con golpes directos para evitar deformaciones y para mejorar la resistividad del terreno se da tratamiento de la tierra con 2 gel mejorador de conductividad.

VARILLA COOPERWELD ALTA CAMADA 1.8M

Utilizado para realizar implementaciones de sistemas de puesta a tierra, de tipo convencional o industrial, es un elemento bimetálico compuesto por un núcleo de acero y una película externa de 254 micras de cobre unidos metalúrgicamente, lo cual ayuda a mejorar la conductividad.

SUELDA EXOTERMICA #90

- Soportan repetidas corrientes de falla sin provocarles daño durante su operación
- Exceden los requerimientos de la norma del "IEEE® Std 837- Std. Para la Calificación de Conexiones Permanentes Utilizadas en Sistemas de Tierra para Subestaciones"
- Uniones cobre a cobre, cobre a acero o acero galvanizado, cobre a acero con recubrimiento de cobre, cobre a bronce/latón/acero inoxidable, acero a acero, etc.
- Capacidad de conducción de corriente igual a la del conductor
- Unión molecular permanente que no se afloja o corroe, dando como resultado una conexión con una vida útil igual a la de la instalación
- No se requiere de una fuente de poder o de calor externa
- Inspección de Calidad fácil y en forma visual
- Mínimo entrenamiento requerido para su instalación

GEL MEJORADOR DE CONDUCTIVIDAD

El Gel Mejorador de Suelo, es un tratamiento natural para suelos de alta resistividad, contribuye a la optimización de la CONDUCTIVIDAD, mejorando la capacidad de absorción, y retención de agua del terreno, maximizando así la concentración de sales y minerales solubles.

- MEJORA: la conductividad eléctrica del terreno, gracias a su fórmula especial que favorece la absorción y retención de agua.
- MINIMIZA: los efectos de corrosión galvánica del suelo, obteniendo un equilibrio de humedad adecuado para la puesta a tierra.

- AGILIZA: la compactación de la puesta a tierra con el suelo, potenciando la efectividad del paso de la corriente.

CONDUCTOR DE COBRE # 2 DESNUDO

Los conductores de cobre desnudo pueden ser sólidos o cableados, y puede ser suministrado con temple duro, semiduro o suave. Los conductores cableados son trenzados concéntricamente.

Los conductores de cobre desnudo del tipo sólido y trenzado clases AA y A son utilizados para líneas de transmisión y distribución de energía eléctrica; conductores trenzados de mayor flexibilidad (clases B y C) son usados en sistemas de puesta a tierra de equipos eléctricos, subestaciones, etc.

- ASTM B1: Alambres de cobre duro.
- ASTM B2: Alambres de cobre semiduro.
- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas, duro, semiduro o suave.
- NTE INEN 2 214: Conductores de cobre duro, semiduro o blando, cableado concéntrico.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: malla de puesta a tierra en TDG
Equipo mínimo: Herramienta menor.
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 281: LUMINARIA LED DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 150W, 6500K, 16002LM

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de luminaria led de alumbrado público de 150W, 6500K, 16002LM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria LED 150 W 100-277 V, en poste metálico ornamental con red subterránea incluye el brazo de luminaria de 1,5 m, 24 m de cable cobre aislado sucre # 10 AWG Y 1 kit de empalmes para bajo voltaje. (Luminaria Cuerpo fabricado en inyección de aluminio, protección IP65,

LED de alta potencia y eficacia de 108lm/w con una vida útil promedio de 50.000 horas, un flujo luminoso del 70% 16002lm)

LUMINARIA LED 150W, 6500K, 16002LM

Puede ser utilizada como luminaria de alumbrado público en parques, plazoletas, avenidas y calles.

- Protección IP66
- Resistente a impactos IK10
- Protección de variaciones de voltaje 10KV
- Certificación SAE.
- Angulo de apertura del haz de luz: 150°
- Eficiencia: 110 lúmenes/watt.
- Distribución uniforme de la luz.
- Vida útil: 50000 horas de L70/50000H
- Diseñada para mantener una eficacia lumínica permanente y una cantidad de luz constante.

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE

- Kit de resina para aislamiento de cables flexibles de bajo voltaje y protección mecánica hasta 1 kV
- Centradora para las líneas.
- Retardante de la llama
- Incluye espaciador de fase para asegurar el ajuste correcto del cable durante la instalación
- Garantiza el grado más alto de aislamiento eléctrico para aplicaciones profesionales
- RoHS y compatibles con REACH

Especificaciones

Clasificación de tensión	0.6/1 kV
Modelo	Resina de encapsulado
Número de conductores	5
Periodo de Validez	36
Resistente al fuego	Si
Tipo de cable	Cables para bobinas con aislamiento de caucho, sin armadura y multipolar
Tipo de empalme	Reparación de cubierta y empalme en línea
Tipo de resina	SC 2131

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: luminaria led de alumbrado público de 150W, 6500K, 16002LM
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 282: LUMINARIA LED DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 90W, 6500K, 8739LM

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de luminaria led de alumbrado público de 90W, 6500K, 8739LM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria LED 90 W 100-277 V, en poste metálico ornamental con red subterránea incluye el brazo de luminaria de 0,8 m, 20 m de cable cobre aislado sucre # 10 AWG 1 kit de empalmes para bajo voltaje. (Luminaria Cuerpo fabricado en inyección de aluminio, protección IP65, LED de alta potencia y eficacia de 108lm/w con una vida útil promedio de 50.000 horas a un flujo luminoso del 70% 8739lm)

LUMINARIA LED 90W, 6500K, 8739LM

Puede ser utilizada como luminaria de alumbrado público en parques, plazoletas, avenidas y calles.

- Protección IP66
- Resistente a impactos IK10
- Protección de variaciones de voltaje 10KV
- Certificación SAE.
- Angulo de apertura del haz de luz: 150°
- Eficiencia: 110 lúmenes/watt.
- Distribución uniforme de la luz.
- Vida útil: 50000 horas de L70/50000H
- Diseñada para mantener una eficacia lumínica permanente y una cantidad de luz constante.

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de

PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE

- Kit de resina para aislamiento de cables flexibles de bajo voltaje y protección mecánica hasta 1 kV
- Centradora para las líneas.
- Retardante de la llama
- Incluye espaciador de fase para asegurar el ajuste correcto del cable durante la instalación
- Garantiza el grado más alto de aislamiento eléctrico para aplicaciones profesionales
- RoHS y compatibles con REACH

Especificaciones

Clasificación de tensión	0.6/1 kV
Modelo	Resina de encapsulado
Número de conductores	5
Período de Validez	36
Resistente al fuego	Sí
Tipo de cable	Cables para bobinas con aislamiento de caucho, sin armadura y multipolar
Tipo de empalme	Reparación de cubierta y empalme en línea
Tipo de resina	SC 2131

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: luminaria led de alumbrado público de 90W, 6500K, 8739LM
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 283: LUMINARIA LED DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 90W, 6500K, 9310LM

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de luminaria led de alumbrado público de 90W, 6500K, 9310LM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria LED 90 W 100-277 V, en poste metálico ornamental con red subterránea incluye el brazo de luminaria de 0,8 m, 20 m de cable cobre aislado sucre # 10 AWG y 1 kit de empalmes para bajo voltaje. (Luminaria Cuerpo fabricado en inyección de aluminio, protección IP65, LED de alta potencia y eficacia de 108lm/w con una vida útil promedio de 50.000 horas a un flujo luminoso del 70% 9310lm)

LUMINARIA LED 90W, 6500K, 9310LM

Puede ser utilizada como luminaria de alumbrado público en parques, plazoletas, avenidas y calles.

- Protección IP66
- Resistente a impactos IK10

- Protección de variaciones de voltaje 10KV
- Certificación SAE.
- Angulo de apertura del haz de luz: 150°
- Eficiencia: 110 lúmenes/watt.
- Distribución uniforme de la luz.
- Vida útil: 50000 horas de L70/50000H
- Diseñada para mantener una eficacia lumínica permanente y una cantidad de luz constante.

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE

- Kit de resina para aislamiento de cables flexibles de bajo voltaje y protección mecánica hasta 1 kV
- Centradora para las líneas.
- Retardante de la llama
- Incluye espaciador de fase para asegurar el ajuste correcto del cable durante la instalación
- Garantiza el grado más alto de aislamiento eléctrico para aplicaciones profesionales
- RoHS y compatibles con REACH

Especificaciones

Clasificación de tensión	0.6/1 kV
Modelo	Resina de encapsulado
Número de conductores	5
Periodo de Validez	36
Resistente al fuego	Si
Tipo de cable	Cables para bobinas con aislamiento de caucho, sin armadura y multipolar
Tipo de empalme	Reparación de cubierta y empalme en línea
Tipo de resina	SC 2131

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: luminaria led de alumbrado público de 90W, 6500K, 9310LM
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 284: LUMINARIA LED DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 60W, 6500K, 6394LM

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de luminaria led de alumbrado público de 60W, 6500K, 6394LM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria LED 60 W 100-277 V, en poste metálico ornamental con red subterránea incluye el brazo de luminaria

de 0,8 m, 20 m de cable cobre aislado sucre # 10 AWG y 1 kit de empalmes para bajo voltaje. (Luminaria Cuerpo fabricado en inyección de aluminio, protección IP65, LED de alta potencia y eficacia de 108lm/w con una vida útil promedio de 50.000 horas a un flujo luminoso del 70% 6394lm)

LUMINARIA LED 60W, 6500K, 6394LM

Puede ser utilizada como luminaria de alumbrado público en parques, plazoletas, avenidas y calles.

- Protección IP66
- Resistente a impactos IK10
- Protección de variaciones de voltaje 10KV
- Certificación SAE.
- Angulo de apertura del haz de luz: 150°
- Eficiencia: 110 lúmenes/watt.
- Distribución uniforme de la luz.
- Vida útil: 50000 horas de L70/50000H
- Diseñada para mantener una eficacia lumínica permanente y una cantidad de luz constante.

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

KIT DE EMPALME PARA BAJO VOLTAJE

- Kit de resina para aislamiento de cables flexibles de bajo voltaje y protección mecánica hasta 1 kV
- Centradora para las líneas.
- Retardante de la llama
- Incluye espaciador de fase para asegurar el ajuste correcto del cable durante la instalación
- Garantiza el grado más alto de aislamiento eléctrico para aplicaciones profesionales
- RoHS y compatibles con REACH

Especificaciones

Clasificación de tensión	0.6/1 kV
Modelo	Resina de encapsulado
Número de conductores	5
Periodo de Validez	36
Resistente al fuego	Sí
Tipo de cable	Cables para bobinas con aislamiento de caucho, sin armadura y multipolar
Tipo de empalme	Reparación de cubierta y empalme en línea
Tipo de resina	SC 2131

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: luminaria led de alumbrado público de 90W, 6500K, 9310LM
Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 285: PROYECTOR LED DE 90W, 6500K

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de proyector LED de 90 W, 6500K

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria proyector led tipo campana 90W 6500K, con 4m de conductor de cu concéntrico 2x14 y 1 cajetín metálico 10x10cm

PROYECTOR LED TIPO CAMPANA 90W 6500K

Luminaria diseñada para espacios industriales proporcionan una iluminación adecuada indispensable para mejorar la productividad de una manera eficiente.

Puede ser utilizada tanto en interiores, almacenes, galpones, talleres, gimnasios y fabricas

- Protección IP65
- Angulo de apertura del haz de luz: 120°
- Eficiencia: 130 lúmenes/watt.
- Distribución uniforme de la luz.
- Vida útil: 50000 horas

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su

trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

CAJETIN METALICO 10X10CM

La caja metálica cuadrada va empotrada a la pared y es generalmente usada para tapar empalmes, acometidas eléctricas o cables que alimentan tomacorrientes, interruptores, y switches complejos con numerosos cables, especialmente de conexiones de 220V.Fácil manipulación en acometidas eléctricas.

- Fácil manipulación en acometidas eléctricas.
- Hecho del mejor tol galvanizado con recubrimiento de Zinc G60 (.60 oz/pie cuadrado) otorgando extra resistencia contra la corrosión.
- Diseño de cejas laterales dobladas para mayor rigidez.
- Perforaciones múltiples para salida y entrada de tubería de ½, ¾ y 1". Ideal para cualquier tipo de construcción por su resistencia y profundidad.
- Todas las cajas son cortadas, troqueladas y dobladas.
- El espesor es de calibre 23 (0.68mm).

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: PROYECTOR LED DE 90 W, 6500K
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 286: PROYECTOR LED DE 20W, 6500K

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de proyector LED de 20 W, 6500K

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria proyector led 20W 6500K, con 15m de conductor de cu concéntrico 2x14, 2 cajetines plásticos octogonal grande y 15m de tubería conduit PVC de 1/2"

PROYECTOR LED DE 20W, 6500K

- Cuerpo compacto y resistente, elaborado en aluminio y vidrio templado.
- Mejor disipador de calor con estructura redimensionada para permitir el flujo de aire.
- LED de alta eficiencia de 100lm/W.
- Selección de materiales con calidad Premium, que conservan color y forma a pesar del tiempo.
- Equipo protegido contra filtraciones de polvo y humedad IP65
- Tornillería ajustada con precisión y de acero inoxidable para soportar distintas condiciones climáticas.
- Angulo de apertura: 120°

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su

temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

CAJETIN PLASTICO OCTAGONAL

El cajetín octagonal va sujetado o empotrado en el techo y es generalmente usado para tapar uniones, empalmes de cables o acometidas eléctricas para lámparas, focos y demás aparatos que cuelguen del techo.

- Fácil manipulación en acometidas eléctricas.
- Perforaciones múltiples para salida y entrada de tubería de ½, ¾ y 1".
- Diseño de cejas laterales para dar mayor rigidez.
- Ideal para cualquier tipo de construcción por su resistencia.
- Los espesores disponibles son los siguientes: calibre 26 (0.45mm), calibre 25 (0.50 mm) y calibre 24 (0.60 mm).
- Tiene dos huecos para fácil montaje en pared.
- Dimisiones del cajetín es 98x98x44mm

TUBERIA CONDUIT PVC

Sistemas completos para cableado eléctrico y telefónico, unión por cementado solvente gama completa de accesorios, fácil y rápida instalación, no propaga la llama.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: proyector LED de 20 W, 6500K
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 287: PROYECTOR LED DE 20W, 4500K

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de proyector LED de 20 W, 4500K

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria proyector led 20W 4500K, con 5m de conductor de cu concéntrico 2x14, 1 cajetín plástico octogonal grande, todo el cableado será sujetado por 10 amarras plásticas de 15cm.

PROYECTOR LED DE 20W, 4500K

- Cuerpo compacto y resistente, elaborado en aluminio y vidrio templado.
- Mejor disipador de calor con estructura redimensionada para permitir el flujo de aire.
- LED de alta eficiencia de 100lm/W.
- Selección de materiales con calidad Premium, que conservan color y forma a pesar del tiempo.
- Equipo protegido contra filtraciones de polvo y humedad IP65
- Tornillería ajustada con precisión y de acero inoxidable para soportar distintas condiciones climáticas.
- Angulo de apertura: 120°

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su

temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

CAJETIN PLASTICO OCTAGONAL

El cajetín octagonal va sujetado o empotrado en el techo y es generalmente usado para tapar uniones, empalmes de cables o acometidas eléctricas para lámparas, focos y demás aparatos que cuelguen del techo.

- Fácil manipulación en acometidas eléctricas.
- Perforaciones múltiples para salida y entrada de tubería de ½, ¾ y 1".
- Diseño de cejas laterales para dar mayor rigidez.
- Ideal para cualquier tipo de construcción por su resistencia.
- Los espesores disponibles son los siguientes: calibre 26 (0.45mm), calibre 25 (0.50 mm) y calibre 24 (0.60 mm).
- Tiene dos huecos para fácil montaje en pared.
- Dimisiones del cajetín es 98x98x44mm

AMARRA PLASTICA 15CM

- Fabricadas en nylon 100% genuino, de gran tenacidad y retardante a la llama.
- Generalmente usados para la organización de cables, y con muchas otras aplicaciones en el hogar y la oficina.
- Con bordes redondeados que no dañan el aislamiento del cable.
- Resistente a muchos agentes químicos, al aceite y a los combustibles.
- Amarres de color negro aptos para intemperies/ resistentes a los rayos UV. *

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: proyector LED de 20 W, 4500K
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 288: PROYECTOR LED DE 9W, 4500K

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de proyector LED de 9 W, 4500K

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria proyector led 9W 4500K, IP65, con 8m de conductor de cu concéntrico 2x14, 1 cajetín plástico octogonal grande y 8m de tubería conduit PVC de 1/2"

PROYECTOR LED DE 9W, 4500K

- Cuerpo compacto y resistente, elaborado en aluminio y vidrio templado.
- Mejor disipador de calor con estructura redimensionada para permitir el flujo de aire.
- LED de alta eficiencia de 100lm/W.
- Selección de materiales con calidad Premium, que conservan color y forma a pesar del tiempo.
- Equipo protegido contra filtraciones de polvo y humedad IP65
- Tornillería ajustada con precisión y de acero inoxidable para soportar distintas condiciones climáticas.
- Angulo de apertura: 120°

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical

Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.
- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

CAJETIN PLASTICO OCTAGONAL

El cajetín octagonal va sujetado o empotrado en el techo y es generalmente usado para tapar uniones, empalmes de cables o acometidas eléctricas para lámparas, focos y demás aparatos que cuelguen del techo.

- Fácil manipulación en acometidas eléctricas.
- Perforaciones múltiples para salida y entrada de tubería de ½, ¾ y 1".
- Diseño de cejas laterales para dar mayor rigidez.
- Ideal para cualquier tipo de construcción por su resistencia.
- Los espesores disponibles son los siguientes: calibre 26 (0.45mm), calibre 25 (0.50 mm) y calibre 24 (0.60 mm).
- Tiene dos huecos para fácil montaje en pared.
- Dimisiones del cajetín es 98x98x44mm

TUBERIA CONDUIT PVC

Sistemas completos para cableado eléctrico y telefónico, unión por cementado solvente gama completa de accesorios, fácil y rápida instalación, no propaga la llama.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: proyector LED de 9 W, 4500K
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 289: LUMINARIA DE PISO SUMERGIBLE 18 W, RGB

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de luminaria de piso sumergible 18 W, RGB

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de una luminaria led de piso sumergible 18W, con 6m de conductor de cu concéntrico 2x14 y 6m de tubería conduit PVC de 1/2"

LUMINARIA DE PISO SUMERGIBLE 18W RGB

Cuerpo compacto y resistente, elaborado en aluminio y vidrio templado.

- Mejor disipador de calor con estructura redimensionada para permitir el flujo de aire.
- LED de alta eficiencia de 130lm/W.
- Selección de materiales con calidad Premium, que conservan color y forma a pesar del tiempo.
- Equipo protegido contra filtraciones de agua y humedad IP68.

CONDUCTOR DE CU CONCENTRICO 2X14

Conductor de cobre para 600V. Aislados individualmente con poli cloruro de vinilo (PVC) 90°C y chaqueta de poliamida (nylon), trenzados entre sí y cubiertos con una chaqueta externa de poli cloruro de vinilo (PVC), resistente a la humedad y luz solar

Los conductores multipolares tipo ST-THHN son cableados y están construidos con cobre de temple suave, están además aislados con una capa uniforme de material termoplástico poli cloruro de vinilo (PVC) resistente a la humedad y calor elevado, sobre los que se aplica una cubierta protectora de poliamida (nylon), posteriormente los conductores son trenzados entre sí y sobre ellos se aplica, primero un relleno de PVC o de fibras de polipropileno y luego una chaqueta también de poli cloruro de vinilo (PVC) color negro.

Los conductores multipolares de cobre tipo ST –THHN son utilizados para alambrado o conexión de electrodomésticos, conexiones portátiles, interconexión de equipos en los que se prevea transmisión de ruido o vibración o que por su trabajo tengan reubicación frecuente, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de conductor puede ser usado en lugares secos y húmedos, su temperatura máxima de operación es 90° C y su tensión de servicio para todas las aplicaciones es 600 V.

Los conductores de cobre tipo ST-THHN fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

- ASTM B3: Alambres de cobre recocido o suave.

- ASTM B8: Conductores trenzados de cobre en capas concéntricas.
- ASTM B787: Conductores trenzados de cobre de 19 hilos, formación unilay para ser aislados posteriormente.
- UL 83: Alambres y cables aislados con material termoplástico.
- ANSI/NEMA WC-70 ICEA S-95-658: Cables de potencia nominal 2000 V. o menos, para distribución de energía eléctrica.

TUBERIA CONDUIT PVC

Sistemas completos para cableado eléctrico y telefónico, unión por cementado solvente gama completa de accesorios, fácil y rápida instalación, no propaga la llama.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: Unidad
Materiales mínimos: Luminaria de piso sumergible 18W, RGB
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 290: TIRA LED COLOR AMARILLO

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de tira LED color amarillo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de tira led 8w/m 3000k con 1 conector tipo pin conectado con 2m de cable gemelo 2x18, que en el interior de 2m de tubería conduit PVC de 1/2"

TIRA LED COLOR AMARILLO

Cinta decorativa utiliza SMD LED de alta calidad como fuente de luz. Es la combinación perfect entre estética. Funcionalidad, ahorro energético y practicidad, por su facilidad de instalación.

- Angulo de apertura: 120°
- IRC: 70
- Incluye transformador de corriente 12V

- Las cintas LED deben almacenarse en ambientes secos y sellados y no durante mucho tiempo. Lea temperatura de trabajo recomendable es: -40°C - + 60°C
- El sistema SMD LED utiliza gel de sílice, una sustancia que absorbe la humedad. Para conservarla, procure no generar presión o rasguños sobre la superficie LED durante el uso.

CONDUCTOR DE CU GEMELO 2X18

Cables paralelos flexibles de cobre, son utilizados para conexiones de electrodomésticos, extensiones, conexiones colgantes y en general como cables portátiles que no estén sometidos a condiciones pesadas de trabajo, su temperatura máxima es de 60°C y tensión de servicio hasta 300V generalmente su cubierta es de color blanco, negro y café, para su identificación o polarización se coloca una línea de color rojo sobre uno de los conductores. Cables y conductores eléctricos de cobre y aluminio bajo normas internacionales, residenciales, fuerza, control y alumbrado, industriales, alimentadores principales y secundarios. De acuerdo a la national electrical code, para ser usados en lugares secos y húmedos, no propaga la llama.

TUBERIA CONDUIT PVC

Sistemas completos para cableado eléctrico y telefónico, unión por cementado solvente gama completa de accesorios, fácil y rápida instalación, no propaga la llama.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metros
Materiales mínimos: tira LED color amarillo
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 291: TIRA LED COLOR VERDE

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de tira LED color verde.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de tira led 8w/m verde con 1 conector tipo pin conectado con 2m de cable gemelo 2x18, que en el interior de 2m de tubería conduit PVC de 1/2"

TIRA LED COLOR VERDE

Cinta decorativa utiliza SMD LED de alta calidad como fuente de luz. Es la combinación perfect entre estética. Funcionalidad, ahorro energético y practicidad, por su facilidad de instalación.

- Angulo de apertura: 120°
- IRC: 70
- Incluye transformador de corriente 12V
- Las cintas LED deben almacenarse en ambientes secos y sellados y no durante mucho tiempo. Lea temperatura de trabajo recomendable es: -40°C - + 60°C
- El sistema SMD LED utiliza gel de sílice, una sustancia que absorbe la humedad. Para conservarla, procure no generar presión o rasguños sobre la superficie LED durante el uso.

CONDUCTOR DE CU GEMELO 2X18

Cables paralelos flexibles de cobre, son utilizados para conexiones de electrodomésticos, extensiones, conexiones colgantes y en general como cables portátiles que no estén sometidos a condiciones pesadas de trabajo, su temperatura máxima es de 60°C y tensión de servicio hasta 300V generalmente su cubierta es de color blanco, negro y café, para su identificación o polarización se coloca una línea de color rojo sobre uno de los conductores. Cables y conductores eléctricos de cobre y aluminio bajo normas internacionales, residenciales, fuerza, control y alumbrado, industriales, alimentadores principales y secundarios. De acuerdo a la national electrical code, para ser usados en lugares secos y húmedos, no propaga la llama.

TUBERIA CONDUIT PVC

Sistemas completos para cableado eléctrico y telefónico, unión por cementado solvente gama completa de accesorios, fácil y rápida instalación, no propaga la llama.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metros

Materiales mínimos: tira LED color verde
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 292: TIRA LED COLOR AZUL

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de tira LED color azul.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Considera el suministro, transporte y montaje de tira led 8w/m azul con 1 conector tipo pin conectado con 2m de cable gemelo 2x18, que en el interior de 2m de tubería conduit PVC de 1/2"

TIRA LED COLOR AZUL

Cinta decorativa utiliza SMD LED de alta calidad como fuente de luz. Es la combinación perfect entre estética. Funcionalidad, ahorro energético y practicidad, por su facilidad de instalación.

- Angulo de apertura: 120°
- IRC: 70
- Incluye transformador de corriente 12V
- Las cintas LED deben almacenarse en ambientes secos y sellados y no durante mucho tiempo. Lea temperatura de trabajo recomendable es: -40°C - + 60°C
- El sistema SMD LED utiliza gel de sílice, una sustancia que absorbe la humedad. Para conservarla, procure no generar presión o rasguños sobre la superficie LED durante el uso.

CONDUCTOR DE CU GEMELO 2X18

Cables paralelos flexibles de cobre, son utilizados para conexiones de electrodomésticos, extensiones, conexiones colgantes y en general como cables portátiles que no estén sometidos a condiciones pesadas de trabajo, su temperatura máxima es de 60°C y tensión de servicio hasta 300V generalmente su cubierta es de color blanco, negro y café, para su identificación o polarización se coloca una línea de color rojo sobre uno de los conductores. Cables y conductores eléctricos de cobre y aluminio bajo normas internacionales, residenciales, fuerza, control y alumbrado, industriales, alimentadores principales y secundarios. De acuerdo a la national electrical code, para ser usados en lugares secos y húmedos, no propaga la llama.

TUBERIA CONDUIT PVC

Sistemas completos para cableado eléctrico y telefónico, unión por cementado solvente gama completa de accesorios, fácil y rápida instalación, no propaga la llama.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metros
Materiales mínimos: tira LED color AZUL
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Jefe de campo, electricista, ayudante.

RUBRO: 293: POSTES METALICO ORNAMENTAL 8 m

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de instalación de postes metálico ornamental 8 m

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye el suministro, transporte y parada del poste circular metálico ornamental de 8 m. tramo de 3 metros tubo 4"x2mm y tramo de 5 metros tubo de 3" x 2mm con brazo luminaria galvanizado y pintado en color verde. Previo a su transporte el contratista deberá solicitar la revisión del material y obtener el visto bueno del fiscalizador. En el evento que se malogre la vereda esta deberá ser reparada. Incluye el plantado sin grúa y también incluye el arrastre del poste.

POSTE METALICO ORNAMENTAL 8M

Tramo de 3 metros tubo 4"x2mm y tramo de 5 metros tubo de 3" x 2mm con brazo luminaria galvanizado y pintado en color verde.

TUBERIA CONDUIT PVC

Sistemas completos para cableado eléctrico y telefónico, unión por cementado solvente gama completa de accesorios, fácil y rápida instalación, no propaga la llama.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metros
Materiales mínimos: Poste metálico ornamental 8m
Equipo mínimo: Herramienta menor, grúa
Mano de obra: Jefe de campo, albañil, peón

RUBRO: 294: POSTES METALICO ORNAMENTAL 9 m

GENERALIDADES

El presente rubro contempla los trabajos de suministro e instalación de instalación de postes metálico ornamental 9 m

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incluye el suministro, transporte y parada del poste circular metálico ornamental de 9 m. tramo de 3 metros tubo 4"x2mm y tramo de 6 metros tubo de 3" x 2mm con brazo luminaria galvanizado y pintado en color verde. Previo a su transporte el contratista deberá solicitar la revisión del material y obtener el visto bueno del fiscalizador. En el evento que se malogre la vereda esta deberá ser reparada. Incluye el plantado sin grúa y también incluye el arrastre del poste.

POSTE METALICO ORNAMENTAL 9M

Tramo de 3 metros tubo 4"x2mm y tramo de 6 metros tubo de 3" x 2mm con brazo luminaria galvanizado y pintado en color verde.

TUBERIA CONDUIT PVC

Sistemas completos para cableado eléctrico y telefónico, unión por cementado solvente gama completa de accesorios, fácil y rápida instalación, no propaga la llama.

MEDICIÓN Y PAGO

El presente rubro se cancelará de acuerdo a las unidades efectivamente colocadas y aprobadas por fiscalización.

Unidad: metros
Materiales mínimos: Poste metálico ornamental 9m
Equipo mínimo: Herramienta menor, grúa
Mano de obra: Jefe de campo, albañil, peón

RUBRO: 295: SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA

GENERALIDADES. -

Antes del inicio de los trabajos, el Constructor implementará una adecuada rotulación de carácter i) informativo, ii) preventivo, y iii) restrictivo. Esta medida consiste en la colocación de señales verticales temporales (señales móviles) o señales fijas (permanentes) en los diferentes frentes de trabajo del área. El conjunto de señales verticales móviles o fijas tienen como función, alertar a los conductores, trabajadores y población en general sobre riesgos, peligro u otros. En las áreas del proyecto, especialmente a la entrada y salida de los centros poblados principales, se deberán tomar las adecuadas precauciones de señalización informativa y preventiva, que alerten adecuadamente a los usuarios de la vía y así evitar accidentes y otras inconvenientes que dificulten el tránsito regular de vehículos en estas zonas.

ESPECIFICACIONES. -

El Constructor deberá tomar las siguientes precauciones:

Disponer de suficiente señalización informativa: conos, cintas de marcaje amarillo, rótulos de piso (caballetes), rótulos fijos, en las diferentes áreas de trabajo.

- Debe señalar con cintas de marcar u otro material, aquellos sitios o lugares restringidos.
- Debe colocar rótulos fijos (pero temporales) sobre restricción de velocidad, aviso sobre las actividades constructivas y otros mensajes importantes, alrededor del área de trabajo.

ELEMENTOS DE SEÑALIZACION	LUGARES DE UBICACIÓN	ESPECIFICACIONES	CONTENIDOS SUGERIDOS
RÓTULOS	En los tramos de vía a intervenir 100 y 300 m antes del frente de trabajo, 2 sentidos.	2 Rótulos de 1,0 m x 2,0. Logotipos de la Constructora, Fiscalización y el MTOP	Peligro, vía en rectificación, tome precauciones y disculpe las molestias.
	Áreas de trabajo (Movimiento de tierras, construcción de alcantarillas, colocación de asfalto, otros).	Rótulos fijos de 0.80 m x 0.60.	Cuidado, hombres trabajando
			Peligro, volquetes transportando materiales.
			Disculpe las molestias, trabajamos para su bienestar.
			Respete las señales, áreas restringidas temporalmente.
			Peligro, disminuya la velocidad
			Molestias de hoy, bienestar para el mañana.
Conos de seguridad	Sitios de trabajo, finisher y otros.	Color rojo	
Cintas de marcaje	Áreas sensibles. (Sitio de puentes, alcantarillas, derrumbes, otros)	Color amarillo	

MEDICIÓN Y PAGO

Los suministros de señalética se medirán y pagarán a precio global fijo definido en las condiciones contractuales, por obra ejecutada y de acuerdo con esta especificación y con lo contenido en los planos de diseño del proyecto.

Unidad: Global
Materiales mínimos: rótulos informativos 2.20*1.60, cemento portland, pétreos, ripio, pétreos, arena negra, tubo h.g. 3" e=1.50 poste
Equipo mínimo: Herramienta menor
Mano de obra: Peón, albañil, maestro mayor

RUBRO: 296: CONTROL DE EMISION DE POLVO

GENERALIDADES. -

Se refiere al humedecimiento de las vías aledañas al proyecto que se vean afectada con la presencia de polvo por efecto de los trabajos que se ejecuten.

ESPECIFICACIONES. -

Para el efecto se utilizará un tanquero de agua con la periodicidad que requiera la fiscalización y tomando en cuenta evitar problemas a los moradores del sector.

MEDICIÓN Y PAGO. –
Previo a la aprobación de fiscalización de un control adecuado se procederá al pago de este rubro.

Unidad de pago: global
Equipo mínimo: Herramienta menor, camión cisterna 10000 lt
Materiales: agua
Mano de obra: chofer

RUBRO: 297: CINTAS PLASTICAS DEMARCACION AREAS DE TRABAJO

GENERALIDADES. -

Este trabajo comprende la colocación de sistema plástica de seguridad de color. Pudiendo tener la siguiente leyenda PELIGRO en área indicadas por la fiscalización.

ESPECIFICACIONES. –

Comprende todas las actividades requeridas para el suministro y colocación de un cerco provisional que cumpla la función de delimitar un área restringida, peligrosa o de riesgo, sitios de construcción, advertencia en zonas de trabajo, etc. con la finalidad de prever accidentes vehiculares o peatonales. El objetivo de éste rubro

es la colocación de cinta delimitadora del área de construcción con leyenda "peligro, fabricado en polietileno resistente a la intemperie. Cinta amarilla con leyenda en letras negras. 3" de ancho largo de 100m. Fácil manejo. Altamente visible y ligera.

MEDICIÓN Y PAGO

El pago se realizará por metros lineales, al precio unitario establecido en la tabla de cantidades y precios, medidos en sitios de acuerdo a su proyección horizontal y constituyen la compensación total, por el suministro, instalación, reubicación y/o retiro, así como la mano de obra, equipos, herramientas, materiales y todas las actividades conexas necesarias para la completa ejecución de los trabajos, a plena satisfacción de la fiscalización.

Unidad de pago: Metro Lineal (ml) Equipo mínimo: Herramienta menor Materiales: Cintas Plásticas de Seguridad Mano de obra: Peón

RUBRO: 298: EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA TRABAJADORES

GENERALIDADES. -

La finalidad es de precautelar la seguridad de todas las personas ajenas a la obra, que por razones de visitas técnicas deban realizar un recorrido para conocer el avance de las obras.

Procedimiento de trabajo.- Se les proporcionara la indumentaria de seguridad que se enlista a continuación, siendo esta de uso obligatorio.

Tabla: Equipo de Protección Personal para visitas

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
Casco de seguridad	Manufacturado en polietileno de alta densidad, ala frontal, con banda frontal antisudor. Suspensión de nylon de 6 puntos, de fácil colocación o recambio, ajustable. (Norma ANSI Z89.1-1986 para cascos	1	U

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
	de clase A y B) (Norma INEN 146 1975-12)		
Chalecos reflexivos	Chalecos de color naranja o verde fosforescente, en el frente y la espalda debe llevar dos franjas reflectivas con microprismas retroflectivos formados sobre una película de polímeros flexible selladas en los bordes para garantizar la impermeabilidad interior	1	U
Protección auditiva	Manufacturados en espuma suave hipoalergénico, cónicos para su mejor adaptación al canal auditivo, con protección mínima de 85 dB.	1	Par
Mascarilla desechable con filtro de respiración	Elemento filtrante de tela no tejida de polipropileno y poliéster, con doble cinta elástica y clip metálico de aluminio.	1	U

El equipo de seguridad industrial para visitas será devuelto en las mismas condiciones que fueron entregados, en caso de daño y/o perdida la visita deberá reponer el costo del equipo entregado. Previa entrega del equipo se realizará una inspección visual para determinar su estado.

La persona que llegue a la visita técnica y no proceda a utilizar el equipo de seguridad, no podrá formar parte del recorrido técnico.

Se llevará una lista mensual de las personas que han realizado el recorrido técnico

En determinadas actividades laborales, para que una persona pueda realizar su trabajo en condiciones de seguridad mínimas debe estar equipado con lo que técnicamente se denomina Equipo de Protección Personal (E.P.P.). Según la definición técnica, éste sería cualquier equipo que estuviese destinado a ser llevado

o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo.

El marco legal que regirá la presente oferta, seguirá y cumplirá las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad y salud ocupacional de los siguientes cuerpos legales:

- Constitución Política de la República del Ecuador.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del
- Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393).
- Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de
- Energía Eléctrica (Acuerdo Ministerial 013).

MEDICIÓN Y PAGO

Unidad de pago: global (glb)
Equipo mínimo: Herramienta menor
Materiales: botas, guantes, orejeras, fajas de seguridad, línea de vida, chaleco reflectivos, mascarilla, gafas y casco.
Mano de obra: ninguno

RUBRO: 299: GESTIÓN DE RESIDUOS

GENERALIDADES. -
Consiste en la gestión de residuos de la obra, colocándolos en lugares apropiados y cada cierto tiempo recoger con medios mecanizados y evacuarlos del lugar definitivo fuera de la obra al lugar indicado por la fiscalización.

Unidad: unidad (U).
Materiales mínimos: Ninguno
Equipo mínimo: volqueta, minicargadora, retroexcavadora.
Mano de obra mínima: Chofer y operador de equipos pesado

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

PROYECTO: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"**

ESTUDIO AMBIENTAL



ADMINISTRACIÓN 2019-2023
NOVIEMBRE 2021

CONSULTOR RESPONSABLE:
CONSTRUCTORA CABRERA-CABRERA Y COMPANIA RODCLE CIA

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

Ministerio del Ambiente

Sistema Único de Información Ambiental

Sistema Único de Información Ambiental - **SUIA**

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCIÓN MENOR O IGUAL A VEINTE MIL METROS

CATEGORÍA I

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN..... 3

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD..... 3

3. RECOMENDACIONES.....4

3.1. FASE DE DISEÑO.....4

3.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN..... 4

3.2.1. ALMACENAMIENTYO Y MANUPULACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS.....4

3.2.2. SEGURIDAD EN EL TRABAJO..... 6

3.2.3. OCUPACIÓN Y USOS DEL SUELO..... 6

3.2.4. REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA..... 7

3.2.5. REDUCCIÓN DE RUIDO..... 7

3.2.6. USO RACIONAL DEL AGUA..... 8

3.2.7. AHORRO DE ENERGÍA-EFICIENCIA ENERGÉTICA..... 9

3.2.8. GESTIÓN DE RECIDUOS.....9

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCIÓN MENOR O IGUAL A VEINTE MIL METROS CUADRADOS

CATEGORÍA I

1. INTRODUCCIÓN

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

a) Reducción en la fuente; minimiza o elimina la generación de residuos.

b) Reciclaje; se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras actividades más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la acción y la propuesta de prácticas ambientales correctas, entre ellas la aplicación del Mecanismo General para Otorgar el Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental "Punto Verde" a Construcciones Ecoeficientes enmarcado en el Acuerdo Ministerial 004 publicado en R.O. 128 del 29 de abril del 2014 y demás que sean de estricto cumplimiento en la normativa ambiental vigente.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) está dirigida a las personas naturales y jurídicas cuyas actividades se enmarquen dentro de la construcción y operación de conjuntos residencias, urbanizaciones y edificios menor o igual a 20000 m^2 de área bruta de construcción.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas prácticas individuales puede

generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

3. RECOMENDACIONES.

3.1. FASE DE DISEÑO.

- Deberá considerar la realización de un estudio preliminar, que tenga en cuenta los condicionantes del entorno donde se vaya a emplazar la infraestructura, de manera que las características del sitio puedan ser aprovechadas al máximo.
- Considerar los vientos predominantes, temperaturas, características geológicas para optimizar el diseño de las edificaciones; el relieve de la zona, que pueda minimizar el efecto del viento, del ruido; estabilización de taludes, para evitar deslizamientos, hundimientos o deslaves.
- Considerar la existencia cercana de algún tipo de remanente forestal, que puede ser empleado como barrera natural de ruido, polvo, viento, etc.
- Integrar las construcciones y los materiales en el entorno para aprovechar los recursos del área.
- Armonizar los diseños de las edificaciones con el entorno, potenciando su integración en el paisaje y minimizando el impacto visual.
- Usar los sistemas constructivos representativos de la zona de manera que se aprovechen los recursos del entorno y así aportar a minimizar el consumo energético derivado del transporte.
- Minimizar el acristalamiento en fachadas Oeste y Este y maximizar en fachadas Sur y Norte.
- Se deberá contemplar vegetación integrada en el proyecto constructivo.

3.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

3.2.1. ALMACENAMIENTYO Y MANUPULACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS.

- Adecuar una infraestructura existente o construir instalaciones temporales de almacenamiento de materiales de construcción acorde a la normativa vigente en la que pueda incurrir esta actividad.
- Disponer de uno o varios contenedores distribuidos por las zonas de trabajo para almacenar los materiales y minimizar posibles pérdidas y deterioro.
- Realizar la inspección visual de los materiales antes de su recepción para garantizar que lleguen al sitio en buenas condiciones.

- Almacenar los materiales peligrosos y/o especiales atendiendo a las indicaciones del fabricante (fichas de datos de seguridad) y la normativa para el almacenamiento de dichas sustancias.
- Retirar y acopiar adecuadamente aquellos elementos que puedan tener una reutilización posterior: tejas, ladrillos, ventanas, mobiliario, barandas, y otros.
- Limpiar y mantener en buen estado las herramientas y el equipo de obra.
- Tener en funcionamiento la maquinaria el tiempo necesario, ya que evitará la emisión de ruido al vecindario y contaminantes gaseosos.
- Reducir la circulación de las maquinas en obra, logrando gestionar trayectos y recorridos menos extensos para ahorrar combustible y prevenir accidentes.
- Desenchufar las herramientas eléctricas cuando no se utilizan y colocar tarjetas de bloqueo de seguridad cuando necesiten reparación para dejarlas fuera de uso.
- Proteger del sol, la lluvia y de la humedad los materiales y herramientas mediante lonas y elementos separadores del suelo.
- Al momento de dimensionar las áreas de las edificaciones, en lo que respecta especialmente a mampostería y revestimiento cerámico, se deberá observar las dimensiones de las superficies sobre las cuales se trabajará para reducir el número de cortes de ladrillos y de las piezas cerámicas respectivamente.
- Calcular correctamente las cantidades de materia prima a emplear para evitar residuos o sobrantes en las mezclas efectuadas.
- Aprovechar al máximo los materiales evitando dejar restos en los envases, vaciando dichos envases por completo.
- Calcular correctamente las cantidades de materia prima a emplear para evitar residuos o sobrantes en las mezclas efectuadas.
- Aprovechar al máximo los materiales evitando dejar restos en los envases, vaciando dichos envases por completo.

- Evitar la caducidad de productos, pasado su vencimiento se transforman en residuos y no servirán para fines constructivos.
- Evitar derrames de aceites y líquidos de las maquinarias recolectándolos para su posterior entrega a los gestores autorizados.
- No verter los restos de hormigón madera, yeso, cal y restos de aguas de limpieza en el desagüe, alcantarillado o en el suelo.

3.2.2. SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

- Cumplir con la normativa vigente y los lineamientos establecidos por las autoridades competentes en el tema.
- Utilizar siempre los elementos de protección personal, adecuados a los riesgos de las tareas en función de los materiales que se manipulan.
- Identificar cantidad y tipo de extintores o dispositivos para control del fuego dentro del sector de almacenamiento y conocer el procedimiento de emergencias ante incendios.
- Se deben colocar carteles y señales de advertencia en áreas donde se almacenan gases comprimidos inflamables, identificando la sustancia y las precauciones adecuadas.
- Las áreas de almacenaje nunca deben ubicarse bajo nivel o sótanos.
- Dar capacitación al personal en el manejo adecuado de herramientas y equipos para prevenir riesgos laborales y accidentes en el trabajo.
- Instruir, capacitar y controlar que los trabajadores que estén expuestos a ruidos fuertes y en tiempos prolongados cuenten con sus respectivos Equipos de Protección Personal (EPP) para mitigar la contaminación por ruido.

3.2.3. OCUPACIÓN Y USOS DEL SUELO.

- Una adecuada gestión de usos del suelo se realiza efectuando un correcto acopio de materiales y respetando las zonas destinadas a ello para reducir la ocupación del mismo.
- Separar selectivamente los diferentes tipos de tierra extraídos en los procesos constructivos en función de las posibilidades de reutilización.

- Reservar la capa superficial del suelo que es rica en nutrientes (aproximadamente los 20 primeros centímetros), siempre que haya espacio suficiente en la obra, y aprovecharla para trabajos de jardinería posteriores.
- Conservar las plantas y árboles que pudieran verse dañados por los movimientos de la maquinaria, y recuperar las zonas verdes afectadas durante la construcción.

3.2.4. REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

- Tener siempre en cuenta la dirección del viento para evitar exposiciones a terceros (ruido y polvo).
- Garantizar mediante el mantenimiento de los vehículos la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos y el balanceo de las llantas.
- Realizar en tiempo seco y dependiendo del tipo de suelo, humedecimientos por lo menos 2 veces al día sobre las áreas desprovistas de acabados, al igual que sobre los materiales que se almacenen temporalmente y que sean susceptibles de generar material particulado.
- En la evacuación vertical de escombros, utilizar tubos con conexiones estancas entre sí y colocar una lona de protección en el contenedor para evitar la proyección de polvo.

3.2.5. REDUCCIÓN DE RUIDO

- Evitar la generación de ruidos molestosos en el ambiente laboral y vecindario
- Evitar realizar los trabajos más ruidosos en las horas de descanso o de menor actividad del entorno, como por ejemplo: durante las primeras horas de la mañana o por la noche.
- Realizar mantenimiento preventivo de la maquinaria y los equipos para generar menos ruido por mal funcionamiento.
- Reducir el ruido utilizando la maquinaria y herramientas solo cuando sea necesario y mantenerlas apagadas en periodos de espera.
- Realizar en talleres aislados las operaciones de corte de materiales.
- Realizar un aislamiento o apantallamiento acústico temporal de las operaciones que lo permitan.

3.2.6. USO RACIONAL DEL AGUA.

- Las mangueras que se empleen deben tener llaves de paso en su entrada y salida para facilitar el cierre y reducir las pérdidas y goteos.
- Revisar periódicamente la red de provisión de agua para detectar fugas y evitar sobreconsumos por averías y escapes.
- Controlar que la cantidad de agua utilizada para la preparación de mezclas, de áridos, limpieza y otras actividades, sea la adecuada a las necesidades.
- Reutilizar, siempre que sea posible, el agua de limpieza, almacenándola en recipientes que faciliten la decantación de los sólidos.
- Utilizar detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, en la limpieza de utensilios y equipos del personal.
- No verter en el suelo, en cursos de agua, ni en la red de alcantarillado restos de aceites, combustibles o productos peligrosos.
- Instale barreras que impidan el arrastre de materiales de construcción y sobrantes, por escorrentía.
- Evitar el vertido de agua que contengan cemento u otros productos procedentes de las actividades de construcción.
- Revisar el estado de los sumideros localizados en la zona de influencia de las obras, y de encontrar obstrucciones, coordinar la limpieza de los mismos.
- No utilizar agua para diluir derrames de substancias peligrosas como pinturas, barnices lacas, ya que dichas sustancias se depositan en los cursos de agua.
- Las labores de mantenimiento, reparación, limpieza y lavado de vehículos, maquinaria, equipos y herramientas deben efectuarse en instalaciones que cuenten con la desarenadores y trampas de grasas. En ningún caso podrá realizarse el vertimiento de estas aguas sin tratamiento previo.
- Otra de las opciones para el ahorro de agua sería la recolección de agua de lluvia que podrían encauzarse en la misma conducción y emplearse para riego, inodoros, limpieza de calles.

3.2.7. AHORRO DE ENERGÍA-EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Es recomendable aprovechar la luz natural durante toda la jornada laboral para evitar la iluminación artificial.
- Utilizar lámparas de bajo consumo y apagar los equipos y luces que no se estén usando.
- Dejar transcurrir el tiempo necesario de secado de los materiales y superficies tratados. No utilizar medios artificiales de secado.
- Tener la maquinaria, sólo el tiempo imprescindible en funcionamiento (apagar el motor en tiempos de espera).
- Aislar térmicamente muros, ventanas y conducciones de climatización.
- Promover en lo posible, opciones constructivas que propicien el uso de energías renovables
- Tener en cuenta las nuevas tendencias y tecnologías de construcción con criterios bioclimáticos.
- Orientar las fachadas y distribuir los espacios interiores para optimizar el aporte solar, lumínico y los intercambios térmicos y acústicos.
- Calefacción y refrigeración: Calcular el sistema atendiendo a las características de cada espacio y las necesidades de climatización según el uso.

3.2.8. GESTIÓN DE RECIDUOS.

- Tomar en cuenta cuándo un material se transforma en residuo y que tipo de residuo es para proceder con la gestión correspondiente; de acuerdo a la Normativa Ambiental vigente.
- Identificar los puntos de generación de residuos en la obra. Programar y planificar sistemas de reducción.
- Cada trabajador debe conocer cuáles son las actividades que generan residuos y minimizar esa generación.
- Los vehículos que efectúen el trasporte de tierras, escombros o materiales de construcción lo harán en las debidas condiciones para evitar el vertido accidental de su contenido, adoptando las precauciones necesarias para impedir ensuciar las vías públicas, dicho material deberá ser depositado en las escombreras que cuenten con la autorización correspondiente, acorde a la Normativa Ambiental vigente.

- Utilizar materiales cuyos desechos posean una mayor aptitud para ser reciclados (Ej. maderas no tratadas con productos tóxicos).
- Si es posible no emplear materiales que se transformen en residuos tóxicos o peligrosos al final de su uso y elegir materiales con propiedades ecológicas y naturales.
- Reutilizar los restos de corte de materiales siempre que sea posible.
- Implementar la estrategia de las 3 R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.
- Señalizar los contenedores según el tipo de residuo que pueden admitir.
- Utilizar contenedores debidamente señalizados y resistentes de acuerdo a los materiales que se depositan en cada uno de ellos, cuidando que su estructura no sea afectada por el residuo.
- Retire el suelo orgánico de forma que no se contamine con otros de materiales y almacénelo libre de otro de residuos; cúbralo e instale barreras que impidan su arrastre por escorrentía para utilizarlo en el paisajismo final de la obra, o entréguelo para cubrir necesidades similares externas.
- Contar con gestores de residuos autorizados para el transporte, tratamiento y disposición final de cada tipo de residuo (común, peligroso y especial).

INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO	
Elaborado por:	Especialistas Ambientales, CAN MAE.
Revisado por:	Coordinadores Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental.
Aprobado por:	Subsecretaría de Calidad Ambiental – MAE Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación
Fecha:	Quito, 11 de Abril 2015

MINISTERIO DEL AMBIENTE

CERTIFICADO AMBIENTAL
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PASTAZA

Dado en PASTAZA, el 12 de julio del 2019

CERTIFICADO AMBIENTAL No.4976-DPAP-2019-CA-SUIA-MAE

La / el DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PASTAZA, en cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Constitución de la República del Ecuador, la normativa ambiental aplicable y vigente; asi como los requerimientos previstos para esta actividad:

CONFIERE EL PRESENTE CERTIFICADO AMBIENTAL a favor de :

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" Ubicado en :

Provincia	Cantón	Parroquia
PASTAZA	SANTA CLARA	SANTA CLARA

A nombre de ARBOLEDA SANABRIA JERVIS FRANKLIN, considerando que ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad; debiendo su representada aplicar durante todas las fases de su actividad la Guía de Buenas Prácticas Ambientales emitida por la Autoridad Ambiental Nacional, la misma que debe ser descargada de la página web del SUIA de forma obligatoria.

DETALLES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

Datos Técnicos

Actividad:

CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE PARQUES, CENTROS DE DEPORTES, LUGARES DE RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO

Ubicación Geográfica

Dirección:

calle Chapala, entre las calles Rio Piatua y Jatun Vinilo

Provincia	Cantón	Parroquia
PASTAZA	SANTA CLARA	SANTA CLARA

Datos Administrativos

Nombre del representante legal:	ARBOLEDA SANABRIA JERVIS FRANKLIN
Email:	carlo_fredd120@yahoo.es
Teléfono:	032783068
Código de registro del proyecto:	MAE-RA-2019-427145
Dirección:	Barrio Nuevo Amanecer calle Llanganates y redentorista

El presente Certificado Ambiental no es de carácter obligatorio, siendo importante la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales en el desarrollo de su actividad.

Atentamente,

GUERRERO NARANJO JIMMY IVAN
AUTORIDAD AMBIENTAL

Yo, ARBOLEDA SANABRIA JERVIS FRANKLIN con Cédula/RUC N° 1600244352 declaro bajo juramento que la información que consta en el presente certificado es de mi absoluta responsabilidad. En caso de forzar, falsificar, modificar, alterar o introducir cualquier corrección al presente documento, asumo tácitamente las responsabilidades y sanciones determinadas por la ley.

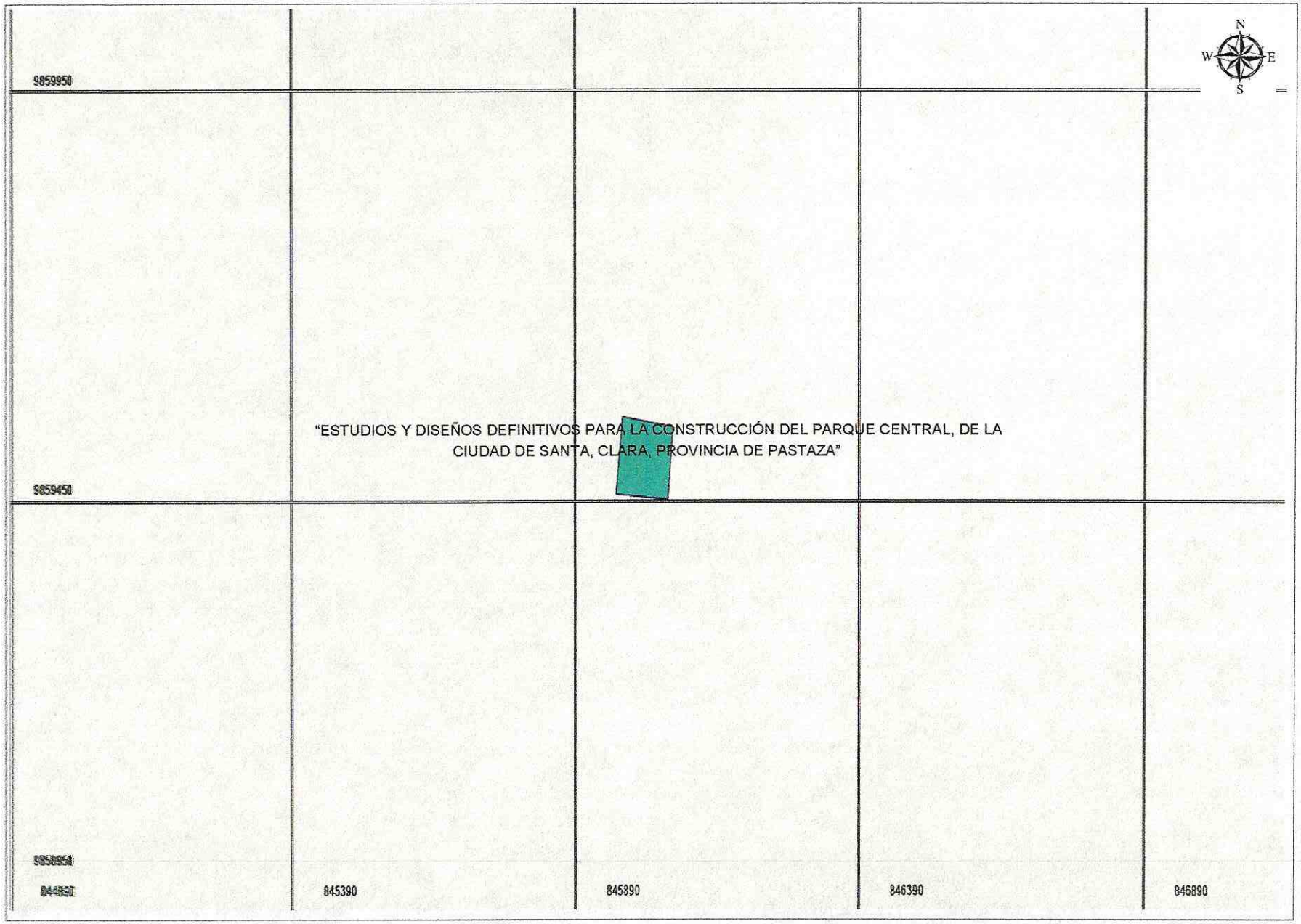
Atentamente,

Sr.ARBOLEDA SANABRIA JERVIS FRANKLIN (Firma)

EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"

Ministerio del Ambiente



500 0 500 1000 m

CROQUIS DE UBICACIÓN



LEYENDA TEMÁTICA

- Bosques protectores
- Zonas intangibles
- Parque Nacional
- Refugio de Vida Silvestre
- Reserva Biológica
- Reserva Ecológica
- Reserva Geobotánica
- Reserva Marina
- Reserva de Producción de Fauna
- Área Nacional de Recreación

SNAP

- Zona Amortiguamiento Yasuní
- Patrimonio Forestal del Estado
- Subsistema Autónomo Descentralizado
- Quebradas Vivas
- Ramsar area
- Ramsar punto
- "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS

DATUM:
Proyección Universal Transversa de Mercator
WGS-84 Zona 17 Sur

ESCALA:
1:5000

DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCION DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El proyecto:
No intersecta con Bosques protectores.
No está dentro Zonas intangibles.
No intersecta con SNAP.
No está dentro de Zona Amortiguamiento Yasuní.
No intersecta con Patrimonio Forestal del Estado.
No intersecta con Subsistema Autónomo Descentralizado.
No intersecta con Quebradas Vivas.
No intersecta con Ramsar area.
No intersecta con Ramsar punto.

INFORMACION SUJETA A VERIFICACION DE CAMPO

FUENTE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

CARTOGRAFÍA BASE	Cartas Topográficas Instituto Geográfico Militar I.G.M Escala 1:50.000
CARTOGRAFÍA TEMÁTICA	Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado. MINISTERIO DEL AMBIENTE

Generado por: S.U.I.A.

Fecha Elaboración: Vie, 12 julio 2019

ESTUDIO SOCIO ECONOMICO DE LOS "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"

SANTA CLARA - 2019

CABRERA – CABRERA Y COMPAÑÍA RODCLE & CIA

TABLA DE CONTENIDOS

1.- INTRODUCCION *3*

2.- JUSTIFICACION *3*

3.- OBJETIVO *4*

3.1 General 4

3.2 Específicos 4

4.- METODOLOGIA *4*

4.1 Determinación de línea base 4

4.2 Aplicación de encuestas 4

4.3 Tabulación de encuestas y análisis 6

5.- RESULTADOS 6

5.1 Auto denominación 6

5.2 Integrantes por familia 7

5.3 Ingresos económicos por familia 10

5.4 Salud 10

5.5 Agua 13

5.6 Disposición de excretas y desechos 17

5.7 Uso de químicos en cultivos 19

5.8 Hábitos y costumbres 20

5.9 Organización 20

5.10 Participación de la comunidad 22

6.- ANÁLISIS *25*

7.- CONCLUSIONES *26*

ANEXOS *28*

Anexo 1.- Encuesta aplicada (según requerida en los Términos de Referencia) 28

Anexo 2.- Registro fotográfico de la encuesta realizada 31

LISTA DE GRAFICOS

Grafico N° 1.- Auto denominación 6
Gráfico N° 2 .- Comparación auto denominación año 2010 y año 2019 7
Gráfico N° 3 .- Niños menores de 5 años 8
Gráfico N° 4.- Empleo en el cantón Santa Clara 9
Gráfico N° 5.- Jubilados en el cantón Santa Clara 10
Gráfico N° 6.- Incidencia de enfermedades en niños 11
Gráfico N° 7.- Atención de salud en niños 12
Gráfico N° 8.- conoce las causas de la diarrea 12
Gráfico N° 9.- Conoce como prevenir la diarrea 13
Gráfico N° 10.- Acceso a servicio de agua 13
Gráfico N° 11.- Satisfacción con el servicio de agua 14
Gráfico N° 12.-Satisfacción con la calidad del agua 14
Gráfico N° 13.- Abastecimiento continuo de agua 15
Gráfico N° 14.- Población que hierve el agua para beber 15
Gráfico N° 15.- Utiliza otros métodos de desinfección del agua 16
Gráfico N° 16.- Almacenamiento del agua 16
Gráfico N° 17.- Utiliza para para almacenar el agua 17
Gráfico N° 18.- Sistema de eliminación de excretas 18
Grafico N° 19.- Disposición de desechos 19
Gráfico N° 20.- Uso de químicos en cultivos 19
Gráfico N° 21.- Población que mantiene relación con la entidad que presta el servicio de agua 20
Grafico N° 22.- Participación en capacitaciones en salud e higiene 21
Gráfico N° 23.- Población que pone en práctica los conocimientos adquiridos 22
Gráfico N° 24.- Participación de la población en la construcción del sistema de agua .. 23
Gráfico N° 25.- Participación en discusiones referente a los niveles de servicio 23
Gráfico N° 26 .- Participación en la determinación del costo del servicio 24

ESTUDIO SOCIO ECONOMICO DE LOS "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"

1.- INTRODUCCION

A nivel nacional la planificación y los modelos de desarrollo han sido cambiantes; durante los años setenta, caracterizados por la influencia de abundantes recursos financieros provenientes de la producción y exportación de petróleo, la planificación basada en el modelo de industrialización vía sustitución de importaciones por CEPAL, orientó el proceso de acumulación hacia la creación y fortalecimiento de una estructura productiva de tipo industrial y volcada hacia el mercado interno.

En este contexto se realizaron importantes aportes al plano de la programación y racionalización de la inversión pública, la misma que se orientó en lo fundamental a proyectos de infraestructura productiva y social; así como en la formulación e instrumentación de reformas estructurales orientadas a ampliar y fortalecer el mercado interno, entre las que destacan la reforma agraria y la concepción de la integración subregional andina.

El estado ecuatoriano empeñado en implementar una a adecuada planificación territorial propone un sistema de organización política administrativa mediante la creación de diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados, a los cuales se les otorga competencias exclusivas y concurrentes para la aplicación de políticas públicas al servicio de la población.

Con el nuevo modelo de organización política-administrativa, el COOTAD determina las funciones y competencias que cada nivel de gobierno debe cumplir, es así que fija como competencia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados la implantación de equipamiento urbano inclusivo dentro del territorio cantonal y marca como competencia concurrente la atención a grupos de atención prioritaria.

2.- JUSTIFICACION

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Clara, con la finalidad de atender de una manera adecuada las necesidades de la población, y amparado en el Art 54 del COOTAD, ha contratado el "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" para lo cual una de las principales actividades es realizar una análisis socio económico con la finalidad de

evidenciar los problemas y necesidades de los diferentes grupos de atención y desde ahí fijarse objetivos y metas a alcanzar con la ejecución del proyecto.

3.- OBJETIVO

3.1 General

Contar con el diagnostico socio-económico de la población del cantón Santa Clara.

3.2 Específicos

- Determinar una línea base mediante fuentes de información secundaria
- Aplicar la encuesta propuesta por la entidad contratante
- Tabular encuestas
- Analizar resultados de la encuesta aplicada

4.- METODOLOGIA

4.1 Determinación de línea base

La determinación de línea base se la realizó mediante la recopilación y análisis de fuentes de información secundaria como son: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santa Clara, Censo Poblacional elaborado por el INEC, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Pastaza. Con los datos obtenidos se realizó un perfil poblacional en base a la información solicitada en la encuesta propuesta por la entidad contratante.

Al perfil poblacional obtenido se realizó un análisis comparativo con los resultados obtenidos en la encuesta con la finalidad de determinar la evolución socio económica de la población en base a la información requerida por la entidad contratante.

4.2 Aplicación de encuestas

Según lo establecido en el numeral 6.1.4 de los Términos de Referencia del estudio contratado, la encuesta fue elaborada por la entidad contratante, siendo responsabilidad del consultor su aplicación y análisis de resultados.

Considerando que la encuesta está dirigida a familias que habitan el cantón Santa Clara, para el cálculo del universo de estudio, se verifico proyecciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos determinando que el cantón Santa Clara al año 2019 cuenta con 4110 habitantes; de la misma manera se verifico el promedio de miembros por familia en el cantón

Santa Clara siendo 4.5 el promedio cantonal. Con los datos obtenidos se calculó el número de familias mediante la siguiente fórmula:

$$f = \frac{P}{i}$$

Donde:

f = número de familias

P = Población

i = promedio miembros por familia

Aplicando la formula tenemos como universo de estudio 913 familias que habitan el cantón Santa Clara.

Una vez determinado el universo de estudio para el cálculo de la muestra de aplicó la fórmula propuesta por Canavos misma que se detalla a continuación:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ= Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza, para efectos del presente estudio se trabajó con el 95% de confianza

e = Límite aceptable de error muestral, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), para efectos del presente proyecto se ha utilizado como error aceptable el 1%.

Con la aplicación de la fórmula se ha obtenido un total de encuestas, mismas que fueron aplicadas en la ciudad de Santa Clara el 22 de junio del 2019 desde las 08H30 hasta las 17H00, para lo cual se dividió a la ciudad en 5 sectores con la finalidad de lograr una mayor cobertura territorial.

4.3 Tabulación de encuestas y análisis

Para la tabulación y procesamiento de información se han utilizado paquetes informáticos que guarden concordancia con las necesidades de información a generar.

En base a los resultados arrojados en la tabulación, se ha realizado un análisis técnico de la realidad de la población en referencia al tema de estudio.

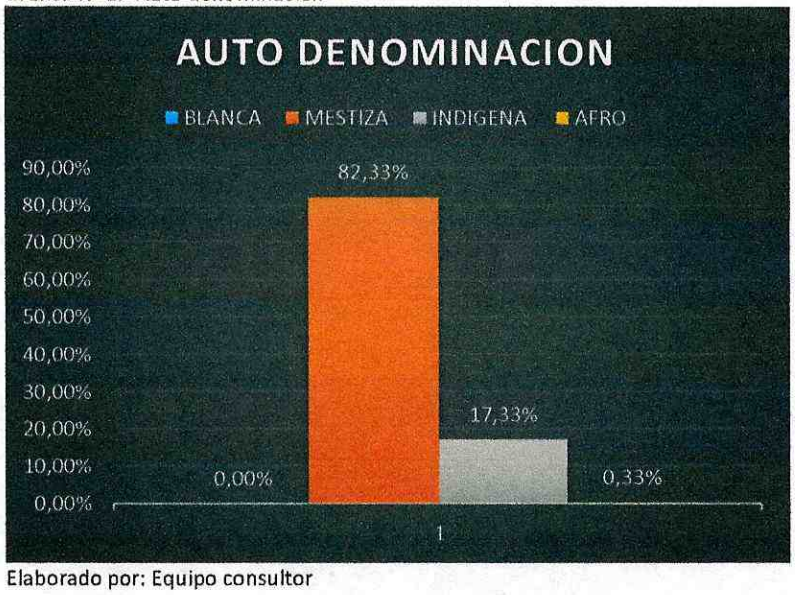
5.- RESULTADOS

De la encuesta aplicada se obtuvieron los siguientes datos:

5.1 Auto denominación

La auto denominación corresponde a cómo se auto define la población en base a sus costumbres, tradiciones y formas de vida; como resultado arrojado de la encuesta se determina que el 82,33% de la población del cantón Santa Clara se auto denomina Mestiza, seguida de un 17,33% de población Indígena, según la siguiente tabla:

Grafico N° 1.- Auto denominación

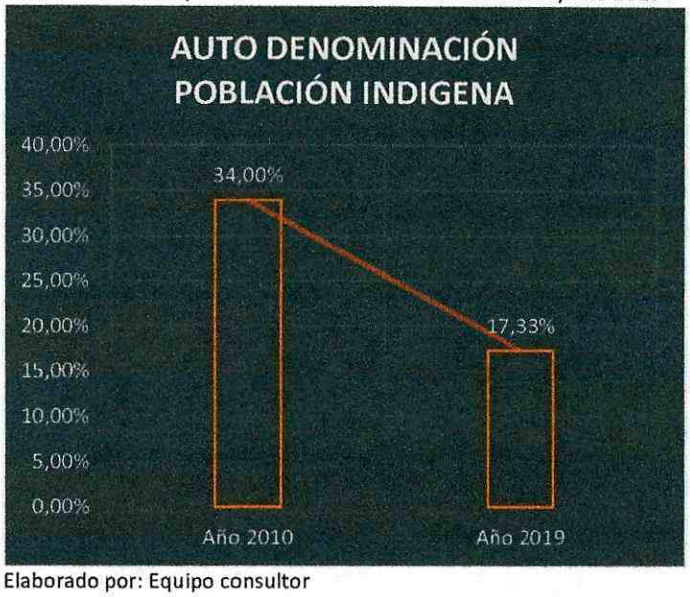


Elaborado por: Equipo consultor

Según datos estadísticos tomados del INEC (censo poblacional 2010), al año 2010 el 34% de la población del cantón Santa Clara se identifica como indígena; por los que basados en los datos obtenidos en la encuesta realizada se evidencia una fuerte influencia externa en la población generando procesos de aculturación y por ende la pérdida del patrimonio cultural intangible,

mismo que puede ser utilizado como insumo para el desarrollo actividades económicas productivas como turismo, elaboración de artesanías, medicina tradicional, entre otros.

Gráfico N° 2 .- Comparación auto denominación año 2010 y año 2019



Elaborado por: Equipo consultor

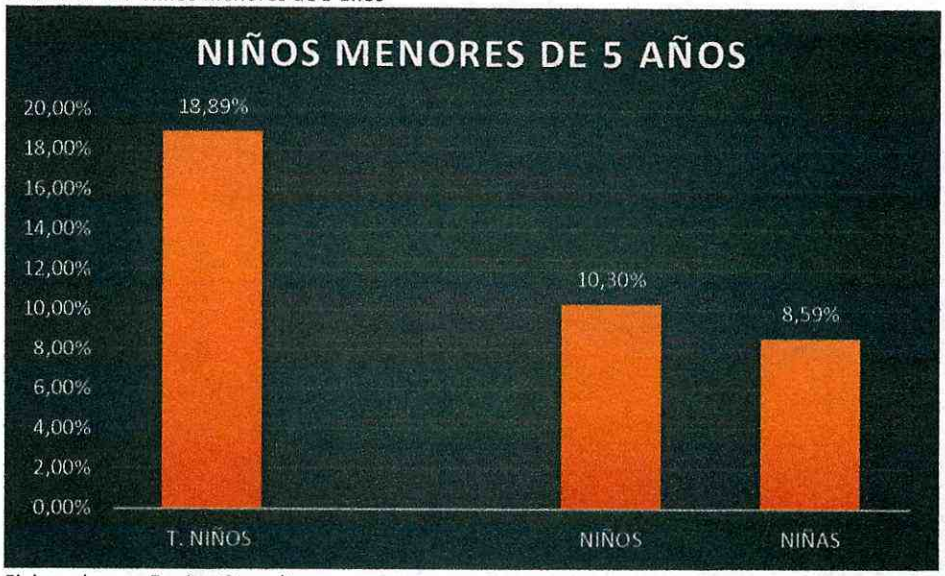
5.2 Integrantes por familia

Según datos obtenidos del INEC, para el cantón Santa Clara se tiene un promedio de 4.5 personas por familia, con ésta consideración se realizó el levantamiento de información requerida por la entidad contratante, misma que se detalla a continuación:

Niños menores de cinco años

En base a la muestra obtenida, del total de la población del cantón Santa Clara el 18,88% de la población corresponde a niños menores de 5 años según se muestra en la siguiente tabla:

Gráfico N° 3 .- Niños menores de 5 años



Elaborado por: Equipo Consultor

La proyección para éste grupo etario en la provincia de Pastaza al año 2019 es de 11,69% (datos obtenidos del INEC); considerando que en el cantón Santa Clara al año 2019 el porcentaje de niños menores de cinco años es superior a la proyección provincial, en el portafolio de servicios de entidades públicas y privadas debe considerarse éste importante grupo etario con la finalidad de realizar una planificación inclusiva a todos los actores sociales.

Empleo

La población económicamente activa (PEA) constituye la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo que está laborando y tiene la capacidad de realizar alguna actividad productiva comprendida ente 10 años y más; con ésta consideración se ha determinado que el 36% de la población del cantón Santa Clara cuenta con algún tipo de empleo, formal o informal, que representa un ingreso económico al núcleo familiar.

Gráfico N° 4.- Empleo en el cantón Santa Clara



Elaborado por: Equipo Consultor

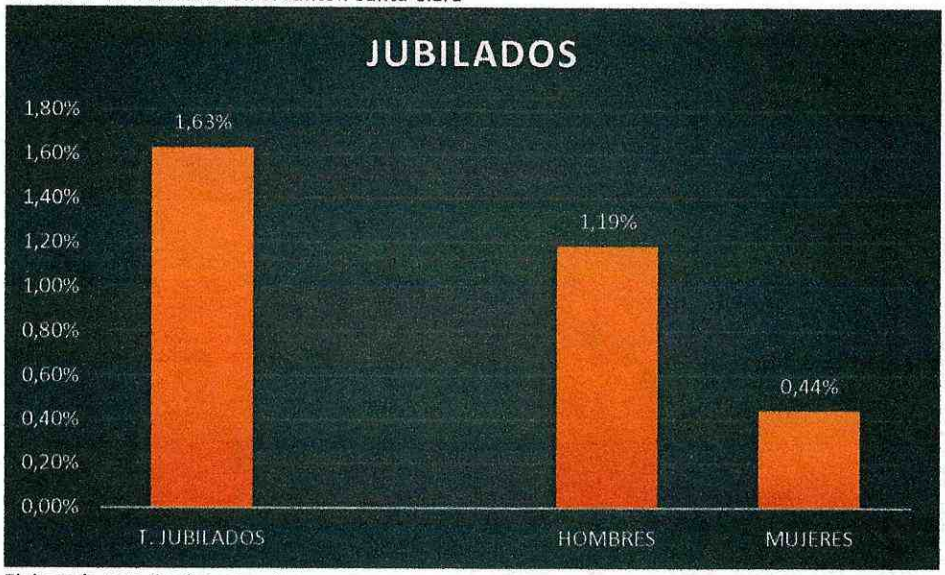
Las principales actividades económicas generadoras de empleo en el cantón Santa Clara son: la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, y en un menor porcentaje la administración pública y población relacionada a fuerzas armadas y policía nacional. Es importante señalar que dentro de éste grupo se encuentran jubilados que aun realizan actividades económicas de manera independiente.

Cabe señal que en la encuesta se ha considerado el aporte económico que realiza al hogar cada miembro de la familia, donde se ha podido evidenciar que en el cantón Santa Clara no existe trabajo infantil.

Jubilados

De la encuesta aplicada, el 1,63% de la población corresponde a personas jubiladas, mismas que a pesar de su condición de jubilados aún realizan actividades económicas por lo que también han sido consideradas en el grupo de población con empleo.

Gráfico N° 5.- Jubilados en el cantón Santa Clara



Elaborado por: Equipo consultor

5.3 Ingresos económicos por familia

Considerando las actividades económicas desarrolladas en el cantón Santa Clara, se realizó un análisis de los ingresos económicos en los hogares obteniendo un promedio de ingresos de $677,98 siendo el sustento económico las cabezas de familia (padre y madre); en un bajo porcentaje actividades relacionadas a arrendamientos, aportes externos y bono del estado apoyan al sustento económico del núcleo familiar

Considerando que al mes de junio del año 2019 la canasta básica en Ecuador fue de $715.83, en la población del cantón Santa Clara existe una restricción de consumo de un 5.29% lo cual repercute en la calidad de alimentación especialmente de niños de 0 a 5 años de edad.

Es importante señalar que dentro del cantón Santa Clara no se registran actividades referentes a trabajo juvenil e infantil.

5.4 Salud

El programa de salud en el cantón no cubre las necesidades de la población, las unidades de salud no brindan el servicio deseado y tampoco cubren la demanda de servicios con especialidades.

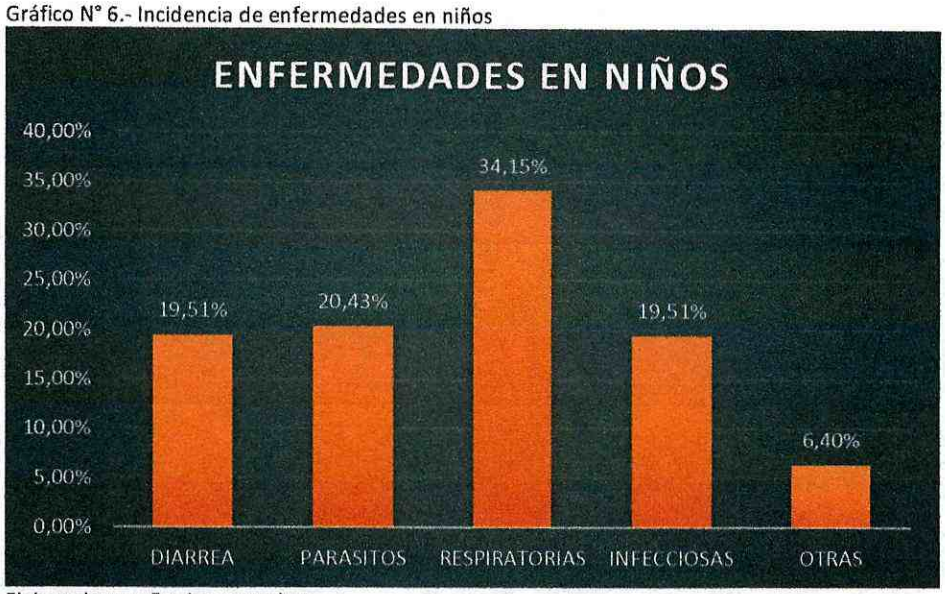
La ciudad de Santa Clara se encuentra a 35.7 km de distancia de la capital de la provincia, Puyo, donde se encuentran concentrados los servicios de salud: Hospital Puyo, Centros y Sub centros de Salud, del MSP; el Hospital Militar; el Hospital del Seguro Social, Centro Médico de la Misión,

Dispensarios del Patronato Provincial y Municipal, clínicas y consultorios privados, que cuentan con especialistas en distintas ramas de la medicina, satisfaciendo la demanda de la población.

No así, en Santa Clara, en la parroquia San José y sus comunidades no cuentan con la infraestructura necesaria, déficit total de médicos especialistas, la no disponibilidad de medicinas, camas para el reposo de los pacientes, equipos técnicos para el tratamiento de los enfermos.

En éste contexto se realizó el levantamiento de información solicitada por la institución contratante, determinando que en niños existe una mayor incidencia de enfermedades respiratorias, seguidas de parasitosis, diarreas e infecciosas según la siguiente tabla:

Gráfico N° 6.- Incidencia de enfermedades en niños



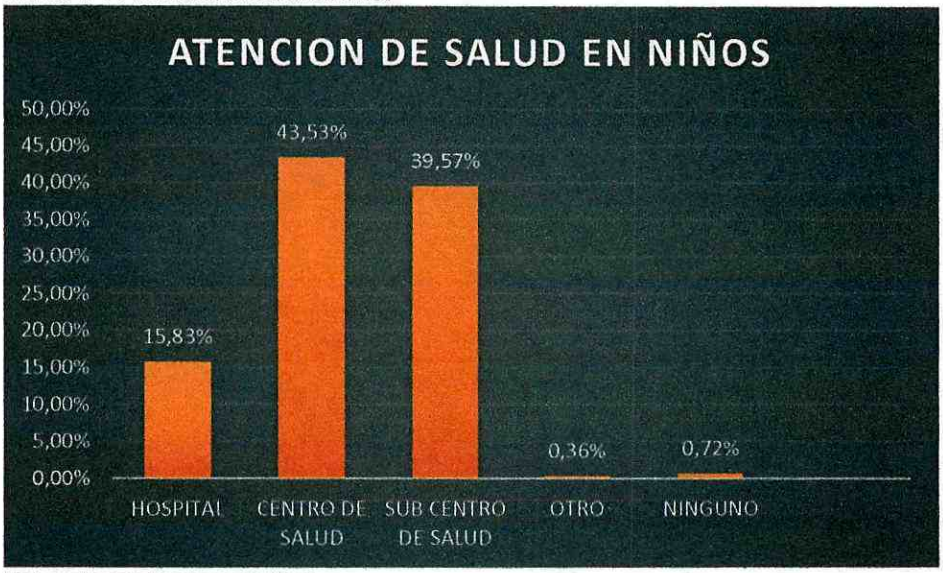
Elaborado por: Equipo consultor

Como se puede apreciar en el gráfico N° 6 las enfermedades con mayor prevalencia en niños van estrechamente relacionadas a la calidad de alimentos y agua que la población consume, por lo que es de vital importancia que las autoridades emprendan acciones encaminadas a la prestación de servicios de calidad.

En referencia al tratamiento de enfermedades en niños, el 83.1 % de la población acude a centros de Nivel I en el sistema de salud estatal, es 94decir centros y sub centros de salud, mientras que apenas un 15,83% tiene acceso a hospitales.

Aproximadamente el 1% de la población no accede a los servicios de salud pública y trata las afecciones de niños a través de medicina natural y remedios caseros.

Gráfico N° 7.- Atención de salud en niños



Elaborado por: Equipo consultor

La diarrea es una de las principales afecciones en la población, por lo que la población invierte en promedio $11.66 para su tratamiento; considerando que en el último mes el 4,67% de la población tuvo diarrea, según resultados de la encuesta, en los últimos dos meses en el cantón Santa Clara se generó un gasto de $ 2.237,98 para el tratamiento de ésta afección; esto como consecuencia que el mayor porcentaje de la población desconoce las causas y prevención de la diarrea como le evidencia los datos estadísticos.

Gráfico N° 8.- conoce las causas de la diarrea



Elaborado por: Equipo consultor

Gráfico N° 9.- Conoce como prevenir la diarrea

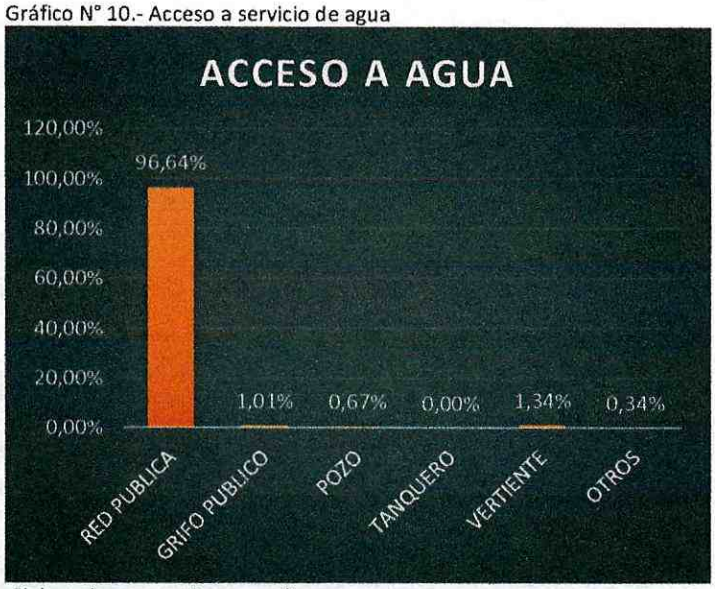


Elaborado por: Equipo Consultor

5.5 Agua

Contar con acceso al agua es de vital importancia para el desarrollo de las poblaciones, de ahí la importancia de contar con datos claros en referencia a acceso al recurso; de la muestra tomada el 96,64% de la población del cantón Santa Clara tienen acceso al servicio de agua mediante la red pública, cabe señalar que el 100% de la población urbana cuenta con el servicio.

Gráfico N° 10.- Acceso a servicio de agua



Elaborado por: equipo consultor

El abastecimiento correspondiente a grifo público, pozo, tanquero, vertiente y otros, corresponde específicamente a población de zonas rurales y de expansión urbana que aún no se ha consolidado.

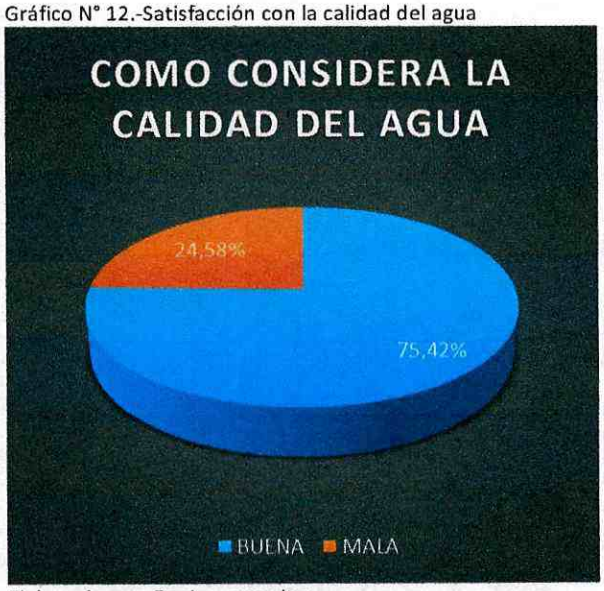
Aproximadamente el 85% de la población se encuentra satisfecha con el servicio, calidad y abastecimiento de agua.

Gráfico N° 11.- Satisfacción con el servicio de agua



Elaborado por: Equipo consultor

Gráfico N° 12.-Satisfacción con la calidad del agua



Elaborado por: Equipo consultor

Gráfico N° 13.- Abastecimiento continuo de agua



Elaborado por: Equipo consultor

A pesar de existir una amplia aceptación por la calidad de agua, ésta agua es utilizada en su mayoría para actividades de limpieza y mantenimiento, para el consumo un alto porcentaje de la población adquiere embotellada lo que genera un gasto mensual en promedio de $ 12,00.

Un alto porcentaje de la población prefiere hervir el agua para su consumo.

Gráfico N° 14.- Población que hierve el agua para beber



Elaborado por: Equipo consultor

Un porcentaje considerable de la población aplica métodos alternativos (cloro, filtros, ozonificación), para la purificación del agua antes de consumirla.

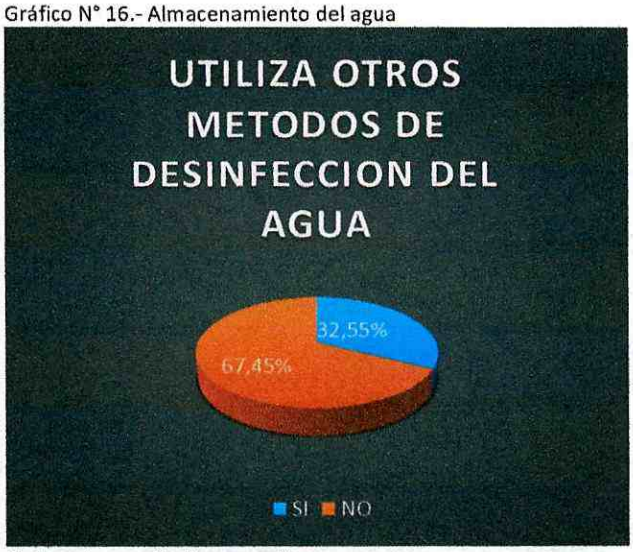
Gráfico N° 15.- Utiliza otros métodos de desinfección del agua



Elaborado por: Equipo consultor

Una de las variables importantes a ser analizadas es las formas de almacenamiento del agua, es así que de las familias que no cuentan con acceso al servicio público, el 58,9% almacena el agua dentro de casa mientras que el 41,1% la almacena fuera de casa

Gráfico N° 16.- Almacenamiento del agua



Elaborado por: Equipo consultor

De éstos el 77,22% la almacena tapada, mientras que el 22,78% la deja a la intemperie

Gráfico N° 17.- Utiliza para para almacenar el agua



Elaborado por: equipo consultor

Como se puede evidenciar, existe un alto porcentaje que maneja inadecuadamente el agua para su consumo, lo cual repercute directamente en la incidencia de afecciones estomacales e infecciosas, especialmente en niños.

En referencia al costo por el servicio de agua, según datos del INEC en Ecuador mensualmente se consume un promedio de 27.23 m3 de agua por hogar; considerando lo estipulado en el Art. 37 de la ORDENANZA PARA LA ADMINISTRACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COBRO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CANTÓN SANTA CLARA, mensualmente un hogar de la zona urbana y rural del cantón Santa Clara destina $ 3.11 para el abastecimiento de agua a través de la red pública.

5.6 Disposición de excretas y desechos

Disposición de excretas

La disposición adecuada de aguas servidas es una de las acciones más importantes para garantizar un adecuado equilibrio ecológico y la salud de los recursos suelo y agua dentro del territorio cantonal.

Como resultado de la encuesta aplicada tenemos que el 94,86% de la población de la cabecera parroquial cuenta con acceso a la red pública para la disposición final de excretas, mientras que el 5,13% de la población utiliza otros mecanismos para la eliminación.

Gráfico N° 18.- Sistema de eliminación de excretas



Elaborado por: Equipo consultor

Como se evidencia en el Gráfico N° 18 el 4.79% de la población hace uso de letrinas, mismas que después de un adecuado manejo se obtiene como producto abono el cual es utilizado como abono en los cultivos.

Recolección de desechos

Dentro del cantón Santa Clara el 99% del territorio se encuentra cubierto con el servicio de recolección de desechos, pero considerando la frecuencia de recolección y los sectores que no se encuentran cubiertos con el servicio, existe un alto porcentaje de población que no destina sus desechos al sistema público, según se muestra en el siguiente gráfico:

Grafico N° 19.- Disposición de desechos



Elaborado por: Equipo consultor

La actividad de reciclaje en los últimos años se ha ido afianzando en el territorio cantonal, lo cual es beneficioso para la reducción de desechos que pasan al sistema público, pero, se deberá realizar un análisis mayormente detallado en referencia a la salud ambiental del cantón, ya que la disposición final de excretas y desechos, sea por servicio público o manejo particular, terminan contaminando los cuerpos hídricos y al suelo, ya que no se cuenta con políticas adecuadas para su disposición final.

5.7 Uso de químicos en cultivos

Como insumo para el presente estudio y en relación a lo analizado en el numeral 5.6, el uso de productos químicos en cultivos degrada los ecosistemas locales, una vez aplicada la encuesta se ha determinado que el 16,12% de los agricultores utilizan productos químicos para el mejoramiento de la producción.

Gráfico N° 20.- Uso de químicos en cultivos



Elaborado por: Equipo consultor

La utilización de productos químicos en cultivos en promedio se lo realiza a una distancia en promedio de 80m de los cuerpos hídricos, debido a la corta distancia, los residuos fitosanitarios contaminan los cuerpos hídricos cercanos y el suelo a través de proceso de filtración.

5.8 Hábitos y costumbres

Dentro del apartado de hábitos y costumbres de abordó el tema de referente a tipos y técnicas de almacenamiento y purificación del agua, mismos que fueron analizados en el numeral 5.5. por lo que únicamente en éste apartado se mencionara que en los resultados arrojados en las encuestas se ha verificado que el 100% de la población mantienen hábitos de inocuidad antes de la preparación y consumo de alimentos.

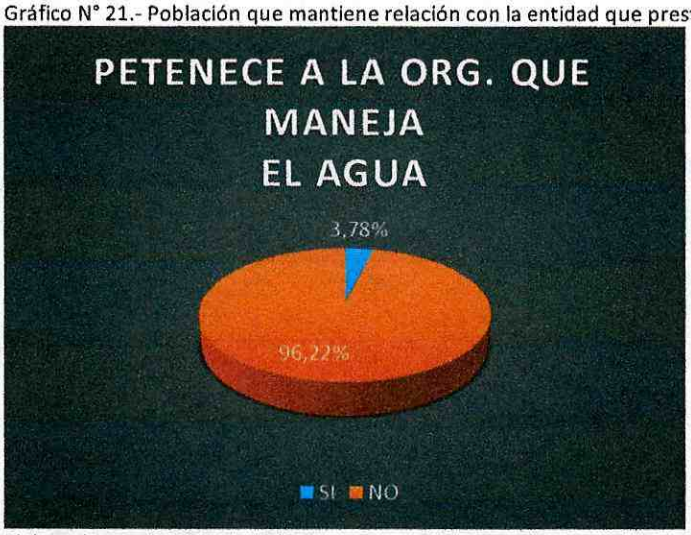
5.9 Organización

Este apartado está orientado a determinar el involucramiento de la comunidad en la planificación, construcción, gestión y prestación del servicio de agua, además se realiza un breve sondeo en el que se determina la participación de la población en procesos de capacitaciones relacionadas a salud e higiene.

Participación de la comunidad

La variable corresponde a determinar el porcentaje de la población que mantiene una relación con la entidad que maneja el sistema de agua local, obteniendo que:

Gráfico N° 21.- Población que mantiene relación con la entidad que presta el servicio de agua



Elaborado por: Equipo consultor

Considerando la población del cantón Santa Clara, el porcentaje que de personas que forman parte de la organización es alto, cabe señalar que existe una mayor participación del género masculino en referencia al femenino en una relación de 3:1.

Uso efectivo del agua

La conservación de recursos hídricos es muy importante para garantizar el desarrollo sustentable de las poblaciones, es así que el uso racional y efectivo de éste recurso comienza desde los hogares; resultados de la encuesta evidencian que en la población del cantón Santa Clara existe una conciencia de ahorro del líquido vital al punto del el 91,09% de la población hace un uso efectivo del agua.

Capacitación

Es importante contar con una población capacitada, especialmente en temas que reduzca factores de riesgos sean éstos ambientales, sociales, salud, laborales, etc.; ya que con la reducción de éstos factores se reduce su incidencia y por ende se optimiza su atención a través de las diferentes instituciones públicas y privadas.

Para efectos del presente estudio se ha considera la variable "capacitación en temas de salud e higiene", como resultado de aplicación de la encuesta se ha determinado que el 63,18% de la población se encuentra capacitada en temas referentes a salud e higiene.

Grafico N° 22.- Participación en capacitaciones en salud e higiene



Elaborado por: equipo consultor

Considerando las deficiencias que presenta los sistemas de salud en el cantón Santa Clara y que de las personas capacitadas el 91,8% ponen en práctica los conocimientos adquiridos; el porcentaje de población capacitada es importante ya que gracias a ello se han implementado

mecanismos de prevención sanitaria desde los hogares, reduciendo la incidencia de enfermedades producto de malas prácticas sanitarias y por ende la reducción en la demanda a servicios de salud.

Gráfico N° 23.- Población que pone en práctica los conocimientos adquiridos



Elaborado por: Equipo consultor

5.10 Participación de la comunidad

El involucramiento de la comunidad en procesos de participación ciudadana es la base fundamental para la planificación territorial, ya que con ello se garantiza la prestación de servicios acorde a las necesidades y expectativas del beneficiario final; siendo la prestación de servicio de agua potable uno de los aspectos con mayor demanda a nivel territorial, a continuación, se realiza un análisis de cómo la población se ha involucrado en el proceso de construcción y gestión del sistema de agua en el cantón Santa Clara.

Durante el proceso de construcción del sistema de agua, únicamente el 3,42% de la población ha participado de manera directa o indirecta en el proceso con construcción, especialmente con mano de obra, denotando que los recursos públicos invertidos en el territorio no han generado la suficiente oferta laboral para la población, ocasionando la fuga de capitales.

Gráfico N° 24.- Participación de la población en la construcción del sistema de agua



Elaborado por: Equipo consultor

Es importante señalar en éste punto que la participación de hombres ha sido mayor que la de mujeres, en una relación de 6:1.

En relación a la gestión del servicio, en promedio el 1,74% de la población ha sido participe en la toma de decisiones referentes a los niveles del servicio y costos, denotando un bajo empoderamiento de la población con el proyecto.

Gráfico N° 25.- Participación en discusiones referente a los niveles de servicio



Elaborado por: Equipo consultor

Gráfico N° 26 .- Participación en la determinación del costo del servicio



Elaborado por: equipo consultor

De las personas encuestadas el 2,34% contestaron que han realizado aportes económicos para la construcción del sistema de agua, pero no proporcionan datos de montos aportados.

6.- ANÁLISIS

La población del cantón Santa Clara en su mayoría se auto identifica como mestizos donde su identidad y expresiones culturales se basan en un entorno urbano con vinculación a la producción agrícola, la cual es una importante fuente de recursos económicos, lo cual fortalece una organización social pre establecida basada en los poderes ejercidos por la acumulación de capitales privados.

En referencia a los grupos auto denominados como indígenas, practican una forma de vida más comunitaria en donde el equilibrio entre la naturaleza, el hombre y la espiritualidad es la base de desarrollo del ser humano, éste grupos se encuentran asentados en su mayoría fuera del límite urbano lo cual ha permitido el arraigo de sus raíces culturales y con ello su conservación.

Debido a la implementación de modelos de desarrollo inadecuados, desde el punto de vista cultural, la última década ha existido un fuerte proceso de aculturación entre los miembros de los pueblos y nacionalidades asentados en el cantón Santa Clara, poniendo en riesgo la conservación de la riqueza cultural tangible e intangible que posee el cantón, por lo que es deber de las diferentes instituciones públicas emprender acciones que mitiguen las consecuencias de éstos procesos de aculturación.

En referencia al núcleo familiar, en promedio las familias cuentan con cuatro a cinco integrantes, de los cuales el 18,89% de la población son niños menores de cinco años. La base económica familiar es el trabajo desempeñado por los padres, mismo que en su mayoría realizan actividades agrícolas, ganaderas y piscícolas, generando ingresos mensuales en promedio de $677,98 dólares lo cual no cubre el valor de la canasta alimenticia básica, pero al menos satisface sus necesidades básicas.

En referencia al sistema de salud en el cantonal existe un alto déficit para cubrir la demanda existente, afectando especialmente a niños en donde existe una alta incidencia de afecciones respiratorias, parasitosis, diarrea e infecciones, lo cuales son atendidos en centros de primer nivel de atención del Ministerio de Salud Pública.

Siendo el acceso al servicio de agua segura una de las prioridades de la población, el 96% de los habitantes de la zona urbana tienen acceso a la red pública de distribución de agua, cabe señalar que la población a pesar de tener acceso a servicio de agua aún compra agua embotellada, hierve o utilizan procesos alternativos de purificación del agua para su consumo. Basados en la

ordenanza para el cobro del servicio de agua y los niveles de consumo, en promedio cada familia paga mensualmente $3,11.

En las zonas donde no cuentan con acceso a la red de distribución de agua, almacenan el recurso para utilizarla en las actividades cotidianas, cabe señalar que producto de un mal almacenamiento se incrementa la probabilidad de contraer afecciones en la salud, especialmente en niños.

En relación a la disposición final de aguas servidas, el 94,86% de la población urbana tiene acceso a la red pública para la eliminación de excretas, lo cual facilita su tratamiento final, pero el GAD Municipal del Cantón Santa Clara deberá implementar mecanismos que garanticen un adecuado manejo con la finalidad de generar fotos de contaminación, especialmente en cuerpos hídricos.

Si bien es cierto el 99% de la población cuenta con el servicio de recolección de desechos, se deberá implementar mecanismos que reduzcan la generación de desechos y con ellos se aumentará la vida útil del relleno sanitario cantonal.

A pesar de ser la actividad agrícola una de las bases económicas a nivel cantonal, la utilización de productos químicos en plantaciones es muy baja, pero el bajo porcentaje de agricultores que utilizan químicos lo hacen cerca de las fuentes hídricas, generando contaminación del suelo y fuentes hídricas por lo que se hace necesario la implementación de políticas ambientales adecuadas en el cantón.

Existe una baja participación de la población en procesos de gestión pública de los recursos hídricos, en especial en el abastecimiento de agua segura, por lo que es necesario fortalecer los mecanismos de participación ciudadana.

7.- CONCLUSIONES

El cantón Santa Clara es un cantón en proceso de desarrollo con un gran potencial agrícola ganadero, el cual es la base de la economía, en el que se deberá fomentar técnicas de producción sustentables con la finalidad de reducir al máximo los impactos ambientales a sus ecosistemas y potencializar la producción y con ello lograr el fortalecimiento de las micro economías locales.

El desarrollo económico basado en la producción agrícola ganadera debe ir de la mano con la implementación de políticas públicas amigables con el ambiente e inclusivas con la población,

ello con la finalidad de el empoderamiento de todos los actores sociales en los diferentes procesos ligados al desarrollo socio económico.

Siendo el acceso a los servicios de salud uno de los principales problemas detectados, es responsabilidad de las autoridades, en los diferentes niveles de gobierno, emprender acciones que garanticen una adecuada atención a la demanda existente.

ANEXOS

Anexo 1.- Encuesta aplicada (según requerida en los Términos de Referencia)

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"

Datos Generales:

Provincia:	Cantón:		Parroquia:	Comunidad:
Familia:	Blanca:	Mestiza:	Indígena:	Afro ecuatoriana:
Jefe de la familia				
Principal actividad económica de la familia:				
Agricultura.....Ganadería..... Comercio.....Microempresa.....Artesanías..... Otros.....				
Fecha:	Encuestador:.....			

No. de miembros que habitan en la casa:

No.	Hombres	Mujeres	Niños/as
Menores de 5 años			
Cuantos trabajan			
Jubilados			

Ingresos:

Miembros	USD/año
Padre	
Madre	
Hijos mayores de 18 años	
Hijos menores de 18 años	
Otros	

Otros Ingresos	USD/año
Arriendo de propiedades	
Ingresos de familiares fuera del hogar	

Salud:

Principales enfermedades que afectan a los niños/as: Diarrea ( ) Parasitosis ( ) Respiratorias ( ) Infecciosas ( ) Otras ( ).
Número de niños/as muertos en el último año:..... Causas.....
Cuando los niños enferman asisten a: Hospital ( ) Centro de Salud ( ) Sub-centro ( ) Otro ( ) Ninguno ( )
Conoce las causas de la diarrea: Si ( ) No ( ) Cual.....
Conoce las formas de prevenir la diarrea: Si ( ) No ( ) Cual.....
Cómo curar la diarrea.....
Cuanto le cuesta a la familia curar a un enfermo de diarrea: ..... USD.
Cuantos miembros de la familia se enfermaron de diarrea en los 2 últimos meses: .....

Servicios Sanitarios:

a) Agua:

La familia cuenta con servicio de agua mediante: red pública ( ) grifos públicos: ( ) pozos: ( ) tanqueros: ( ) Vertiente: ( ) Otros: ( ) Cual.....

Está satisfecha con el servicio que recibe actualmente: Si ( ) No ( )

La calidad del agua que recibe es buena: Si ( ) No ( )

Recibe en forma continua y en cantidad suficiente: Si ( ) No ( )

Tiene medidor: Si ( ) No ( )

Cuanto consume mensualmente: M^3/mes..... Cuanto paga USD/mes.....

Compra agua embotellada para beber: Si ( ) No ( )

Cuanto paga USD/mes.....

La familia acarrea agua: Si ( ) No ( )

No. promedio de horas por día que destina la familia al acarreo de agua: .....

Cuantos miembros de la familia acarrean el agua: .....

Quienes: Hombre ( ) Mujer ( ) Niños en edad escolar ( )

En caso de acarreo o compra: cantidad de agua utilizada por la familia en litros/día.....

Cuánto paga mensualmente por el agua que compra: USD.....

b) Disposición de excretas y basuras:

La familia cuenta con sistema de disposición de excretas: Red ( ) Letrina ( ) Fosa séptica ( )

La familia utiliza la letrina: Si ( ) No ( )

La familia cuenta con servicio de recolección de los Des. Sólidos: Si ( ) No ( )

Si no cuenta con recolección, dispone la basura: a cielo abierto ( ) a Ríos ( ) a Quebradas ( ) la Quema ( ) la Entierra ( ) la Recicla ( )

Situación ambiental:

Usa químicos para los cultivos: Si ( ) No ( ), Distancia de los cultivos al cuerpo de agua.....

Disposición de los desechos fitosanitarios.....

Hábitos y costumbres:

La familia almacena el agua: Dentro de casa ( ), Fuera de casa ( ), Con tapa ( ) sin tapa ( ).

La familia hierve el agua para beber: Si ( ) No ( )

La familia utiliza algún método para desinfectar el agua: Si ( ) No ( )

La familia practica la costumbre de lavarse las manos antes de comer: Si ( ) No ( )

La familia lava los alimentos antes de comerlos: Si ( ) No ( )

La familia se lava las manos después de hacer sus necesidades fisiológicas: Si ( ) No ( )

Organización:

Los miembros de la familia pertenecen a la organización que maneja el agua: Si ( ) No ( )
Quien: Hombre ( ) Mujer ( )
La familia participa en la toma de decisiones para el servicio de agua: Si ( ) No ( )
Quien: Hombre ( ) Mujer ( )
La familia recibió capacitación en salud e higiene: Si ( ) No ( )
Quien: Hombre ( ) Mujer ( )
La familia hace uso efectivo del agua: Si ( ) No ( )
Utiliza las destrezas aprendidas: Si ( ) No ( )

Participación de la comunidad:

La familia participó en la preparación y ejecución del sistema actual: Si ( ) No ( )
Quien: Hombre ( ) Mujer ( )
La familia participó en la discusión sobre niveles de servicio: Si ( ) No ( )
Quien: Hombre ( ) Mujer ( )
La familia participó en la decisión sobre los costos del servicio: Si ( ) No ( )
La familia contribuyó para la ejecución del sistema de agua en efectivo: Si ( ) No ( )
Cuanto USD..... y con mano de obra Si ( ) No ( )

Tarifas:

Paga por el servicio de saneamiento: Si ( ) No ( )
Cuánto USD/mes..... USD/ M^3.....
Esa tarifa es adecuada con el servicio que recibe: Si ( ) No ( )

Sector Rural:
Analizar la distancia promedio que permita incluir la conexión intradomiciliaria y la necesidad de implementar un programa de educación sanitaria en la población beneficiada.

Anexo 2.- Registro fotográfico de la encuesta realizada













ECUASUELOS21

HORMIGONES - SUELOS - ASFALTOS - INYECCIONES - ANCLAJES



Alcantarillados: sanitarios, combinados, rellenos, mejoramientos y estabilizaciones de suelos.



Cimentaciones: aulas escolares, edificaciones, tanques de reserva, plantas de tratamiento, sistemas de agua potable, muros de contención.



Cimentaciones especiales: puentes, silos, torres de transmisión eléctrica, edificaciones altas.



Vías: control de subrasantes, subbases, bases, geosintéticos, adoquinados, pavimentos.



Patologías de la construcción: extracción de núcleos, mampostería, filtraciones, obras de protección.



Ensayos: granulometría de áridos, abrasión, compactación, diseño de mezclas, compresión de cilindros, adoquines, calificación de materiales.

Iván Rubio Gálvez
Ingeniero Civil
Master of Sciencie: Construcciones
Master: Medioambiente
Especialista: Suelos y Hormigones
Lic.: Físico - Matemático

NORMAS : A.S.T.M
A.A.S.H.T.O.
M.T.O.P.
ISO/IEC17025

PUYO
Francisco de Orellana No. 586 y Gral. Villamil
Telfs.: C. 0997 287 511
M. 0998 217 909
(03) 2889 706

QUITO
Diego de Chávez Oe9-105 y Juan López de Velasco
Telfs.: C. 0997 287 511
M. 0998 217 909
(02) 2615 545

e-mail:
ecuasuelos21@cablemodem.com.ec



Control de calidad: medición de resistencia en sitio, densidades, toma de muestras.

INFORME TECNICO
DE
MECANICA DE SUELOS

PROYECTO: PARQUE DE SANTA CLARA

UBICACIÓN: SANTA CLARA - PASTAZA

PARA: CONSTRUCTORA CABRERA & CABRERA

FECHA: 21-06-2019

UBICACION DE LAS PERFORACIONES	ANEXO 1
RESUMEN GRAFICO DE ENSAYOS	ANEXO 2
FORMULARIO DE ENSAYOS	ANEXO 3
RESUMEN FOTOGRAFICO	ANEXO 4

Iván Gonzalo Rubio Gálvez
INGENIERO CIVIL

1. ANTECEDENTES

La constructora Cabrera & Cabrera, solicitó y ordenó al Ing. Iván Rubio G., M. Sc., hacer ensayos de mecánica de suelos en un terreno, lugar donde se tiene planificado y programado construir el nuevo parque de Santa Clara.

El sitio se encuentra localizado, en la parroquia Santa Clara, en la provincia de Pastaza.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

En el sitio sujeto al estudio se prevé construir estructuras en hormigón y acero, su uso estará destinado para fomentar el ocio y turismo de los habitantes de Santa Clara.

3. TRABAJOS DE CAMPO Y LABORATORIO

El trabajo realizado en el campo consistió de dos perforaciones S. P. T., ubicadas conforme se indica en el anexo 1.

En las perforaciones se hizo un ensayo de penetración estándar cada 0.5 m y se recuperó muestras alteradas con la misma frecuencia.

Los trabajos de Laboratorio consistieron en humedad natural y clasificación manual - visual de todas las muestras recuperadas; límites de Atterberg y granulometrías en las muestras que se consideraron representativas de cada estrato.

4. RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados del estudio se consignan en los anexos adjuntos que contienen: la descripción estratigráfica del subsuelo, las curvas de resistencia a la penetración, la humedad natural de las capas atravesadas y los ensayos adicionales de límites de Atterberg y granulometría.

Iván Gonzalo Rubio Gálvez
INGENIERO CIVIL

En general los suelos detectados corresponden a limos areno arcillosos, de alta compresibilidad, en la parte superficial se tiene material granular.

A continuación se describe los estratos encontrados en la presente investigación.

4.1 POZO N° 01

4.1.1 ESTRATO N° 2

El primer y único estrato llega hasta 6.00 m de profundidad, es un limo areno arcilloso de alta compresibilidad, inorgánico, color café a café gris, consistencia baja a media, plasticidad alta y humedad media. El número de golpes en el ensayo de penetración estándar, NSPT varía entre 2 y 30, la humedad entre 57 y 77 %. Clasificación MH. Presencia de agua de escurrimiento a la profundidad de 1,50 m, medido con respecto a la boca del sondeo.

4.2 POZO N° 02

4.2.1 ESTRATO N° 1

El primer y único estrato llega hasta 6.00 m de profundidad, es un limo areno arcilloso de alta compresibilidad, inorgánico, color café a café gris, consistencia baja a media, plasticidad alta y humedad media. El número de golpes en el ensayo de penetración estándar, NSPT varía entre 2 y 28, la humedad entre 57 y 63 %. Clasificación MH. Presencia de agua de escurrimiento a la profundidad de 1,50 m, medido con respecto a la boca del sondeo5

Iván Gonzalo Rubio Gálvez
INGENIERO CIVIL - M.

5. RECOMENDACIONES

5.1 PARQUE DE SANTA CLARA (ESTRUCTURAS MENORES)

5.1.1 Tipo de cimentación

Plintos aislados debidamente arriostrados con cadenas de cimentación y/o vigas de cimentación.

5.1.2 Capacidad portante admisible

Tiene un valor de 1.20 kg/cm² y deberá ser mayor o cuando más igual al esfuerzo de trabajo determinado según lo sugerido en el numeral 6.

5.1.3 Coeficiente de Balasto

Ks= FS*12*qa
Ks= 944,47 T/m3

5.1.4 Coeficientes Sísmicos

Zona sísmica= III
Factor Z= 0.30
Perfil de Suelo= E
Coeficiente Fa= 1.40
Coeficiente Fd= 1.70
Coeficiente Fs= 1.70

5.1.5 Cota de cimentación

Los cimientos de la estructura se desplantarán al nivel -1.50 m, medido con respecto al nivel -+0.00 m, de la superficie del terreno, (ver anexo ubicación de los sondeos).

Iván Gonzalo Rubio Gálvez
INGENIERO CIVIL

Previo al desplante del cimiento, se tiene que hacer un recambio de suelo, es decir se deberá excavar hasta el nivel –2,70 m, medido con respecto al nivel +-0.00 m, de la superficie del terreno. La altura del suelo de mejoramiento será de 1,20 m, el mismo que consistirá en material granular bien graduado (tipo sub-base clase III) y cuyo diámetro de partícula mayor no exceda las 3 pulgadas, el material de mejoramiento se colocará en capas de 20 cm y se deberá compactar con equipo mecánico (plancha vibro compactadora, sapo, rodillo, etc.) con una energía de compactación equivalente al proctor modificado y cuyo porcentaje de compactación mínimo a alcanzar será el 100 %, el material de mejoramiento se colocará también desde las caras laterales del cimiento, una distancia mínima de 0.20 m. (Obligatoriamente realizar pruebas de densidad en sitio).

Antes de la colocación del suelo de mejoramiento (sub-base clase III), el fondo de la excavación se deberá estabilizar con material pétreo constituido por piedras o pedazos de roca, de un tamaño de 10 a 30 cm.

Se colocará material de mejoramiento (Item 5.1.6) bajo las cadenas de riostra con un espesor mínimo de 1,20 m, y se deberá compactarse con equipo mecánico (plancha vibro compactadora, sapo, rodillo, etc.) con una energía de compactación equivalente al proctor modificado y cuyo porcentaje de compactación mínimo a alcanzar será el 100 %, el material de mejoramiento se colocará también desde las caras laterales del cimiento, una distancia mínima de 0.20 m. (Realizar pruebas de densidad en sitio).

5.1.6 Material de mejoramiento bajo el contrapiso

Se colocará material granular mal graduado (partícula del mismo diámetro), cuyo diámetro de partícula sea mayor o igual a 1 pulgada, la altura del material granular será de mínimo 0.30 m, y deberá compactarse con equipo mecánico (plancha vibro compactadora, sapo, rodillo, etc.) con una energía de compactación equivalente al proctor modificado (Realizar pruebas de densidad en sitio). El propósito de colocar grava bajo el contrapiso es para impedir la ascensión capilar de agua.

Iván Gonzalo Rubio Gómez
INGENIERO CIVIL

5.1.7 Mampostería Armada

Obligatoriamente se fabricará la mampostería con refuerzo (acero), y se colocará cada cuatro hiladas de mampuesto, en sentido horizontal y sujetadas y/o amarradas en el refuerzo de columnas, el refuerzo será mínimo dos barras de 8 mm de diámetro y adicional a ello, reforzadas con binchas de acero de 8 mm de diámetro cada 20 cm.

6.- CARGAS DE DISEÑO Y CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE

La carga de diseño total (CT) se estimará en la siguiente forma:

CT = CM + CV, en donde:

CM = Carga muerta permanente de la estructura y de la cimentación.

No se debe incluir el peso del suelo colocado nuevamente sobre el cimiento y hasta el nivel original del terreno.

Si por encima de este nivel se coloca relleno, el peso de éste sí debe ser incluido en la evaluación de CM.

CV = Carga viva

De acuerdo a los factores que se consideren para la evaluación de CV se tendrá dos valores de CT.

-En el primer caso se incluirá en CV las cargas vivas máximas normales que se presenten en la estructura, como resultado de la función a la que se dedique la estructura.

Los cimientos se diseñarán con el valor de capacidad portante admisible recomendado: (1.20 kg/cm2)

Iván Gonzalo Bonilla Gómez
INGENIERO CIVIL - M.Sc

-En el segundo caso se superpondrán las cargas de sismo a las descritas en el primer caso. En éste la capacidad portante admisible recomendada, se podrá incrementar en el 33%, y con este nuevo valor se diseñará los cimientos.

-El diseño final se hará con las dimensiones mayores.

-Si la cimentación trasmite cargas excéntricas, el esfuerzo máximo que actúe sobre el suelo en el lado de la excentricidad no deberá exceder al valor de capacidad portante admisible recomendado.

7.- ASENTAMIENTOS

Se estima que los asentamientos totales, no excederán los 2.5 cm y los diferenciales no serán mayores a 1.5 cm.

8. - COMPROBACION DE LAS CONDICIONES EN LA CONSTRUCCION

Las recomendaciones expuestas en este informe se basan en los estudios de campo, laboratorio y gabinete realizados con muestras que se ordenaron tomar.

Sin embargo, dada la naturaleza limitada de toda investigación de suelos y las posibilidades de cambio en las condiciones del subsuelo, la presente investigación obligatoriamente deberá ser comprobada cuando se haga las excavaciones para la cimentación de la estructura.

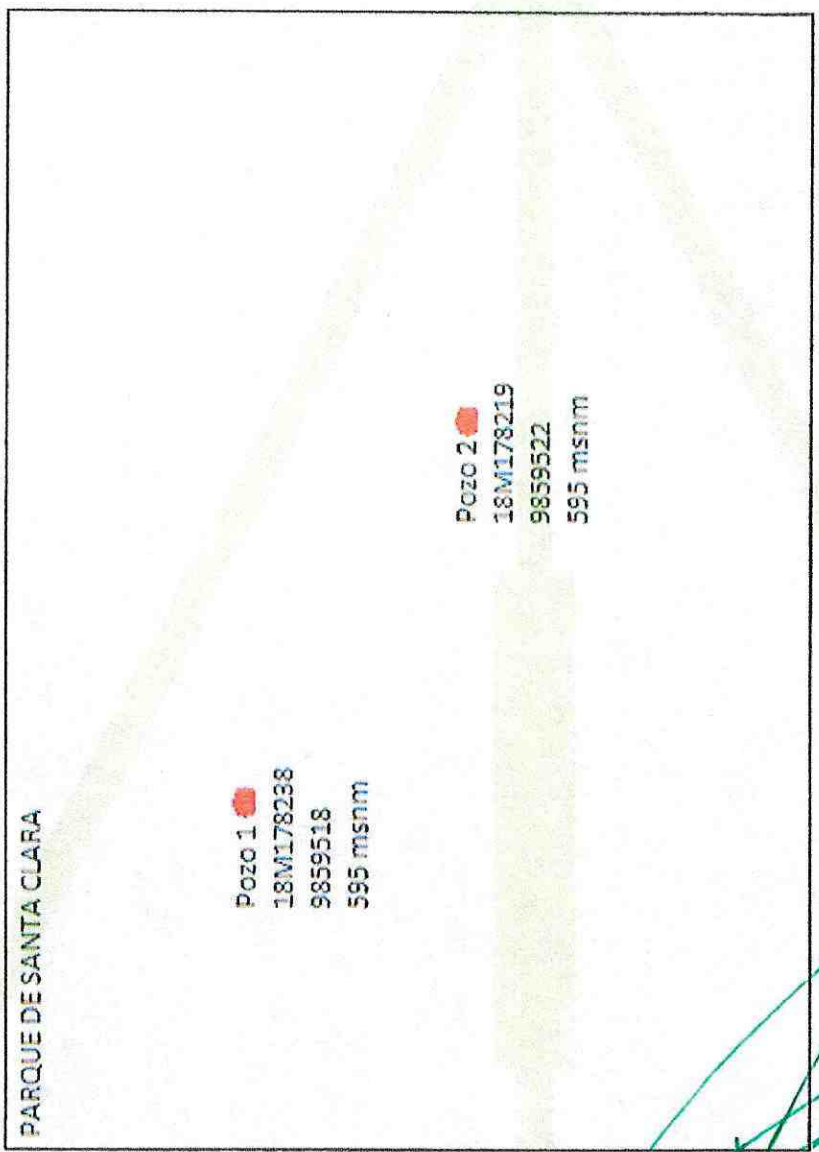
Por los motivos anotados antes de fundir las cimentaciones se deberá comparar las condiciones encontradas, con las conclusiones de esta investigación y los diseños deberán ser confirmados.

Iván Rubio Gálvez
INGENIERO: CIVIL
ESPECIALISTA: SUELOS y Ho.
MASTER EXECUTIVE: MEDIOAMBIENTE
MASTER OF SCIENCE: CONSTRUCCIONES
R.P. 16-01-0052

ANEXO N° 1

UBICACIÓN DE LAS PERFORACIONES





Ivan Gonzalo Rubio Gálvez
INGENIERO CIVIL
R.P. 18-

ANEXO N° 2

RESUMEN GRAFICO DE ENSAYOS

QUITO
Diego de Chávez 0e9-105 y Juan López de Velasco
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (02) 2615 545

PUYO
Francisco de Orellana No. 586 y Gral. Villamil
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (03) 2889 706

e-mail: ivangonzalorubio@yahoo.com

IVAN RUBIO GALVEZ
INGENIERO CIVIL - M. Sc.
Estudio de los Suelos
R.P. 17 - 01 - 5489
Teléfono: 097287-511
Quito - Ecuador

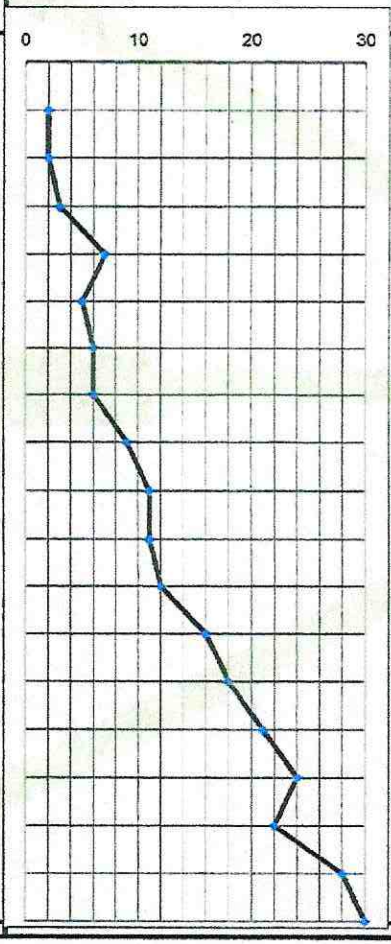
PROYECTO : PARQUE DE SANTA CLARA
OBRA : CIMENTACION
UBICACIÓN : SANTA CLARA - PASTAZA
PERFOR. No. : -1-
FECHA : jun-19
OPERADOR : PB, MA, JQ

SIMBOLOGIA

Wn = Contenido de humedad.
WL = Límite líquido.
IP = Indice plástico.

PROF. (m)	No. DE Golpes	Tipo, Olor, Color, Consistencia	ENSAYOS DE LABORATORIO: GRANULOMETRIA (% PASA TAMIZ No.) 4	10	40	200	LIMITES WL (%)	IP (%)	Wn (%)	SUCS
0,0										
0,5	2	Limo areno arcilloso, inorgánico, humedad, media, color café a gris, plasticidad, alta, consistencia baja a media recuperación, en el tubo partido 100 %.							64,8	MH
1,0	2				100	95	50	15	77,6	MH
1,5	3								66,9	MH
2,0	7								66,9	MH
2,5	5								66,9	MH
3,0	6								66,9	MH
3,5	6	Limo areno arcilloso, inorgánico, humedad, media, color café a gris, plasticidad, alta, consistencia baja a media recuperación, en el tubo partido 100 %.							66,9	MH
4,0	9								66,9	MH
4,5	11								66,9	MH
5,0	11								66,9	MH
5,5	12								66,9	MH
6,0	16								66,9	MH
6,5	18	Limo areno arcilloso, inorgánico, humedad, media, color café a gris, plasticidad, alta, consistencia baja a media recuperación, en el tubo partido 100 %.							57	MH
7,0	21								57	MH
7,5	24								57	MH
8,0	22	Presencia de agua de escurrimiento a la profundidad de 1,50 m, medido con respecto a la boca del sondeo.							57	MH
8,5	28								57	MH
9,0	30		100	97	91	86	52	16	57	MH

Resumen Gráfico del Estudio
(No. De Golpes)



QUITO
Diego de Chávez 0e9-105 y Juan López de Velasco
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 609 / (02) 2615 645
e-mail: ivangonzalorubio@yahoo.com
PUYO
Francisco de Orellana No. 586 y Gral. Villamil
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 609 / (03) 2889 706

ECUASUELOS21
HORMIGONES - SUELOS - ASFALTOS - INYECCIONES - ANCLAJES

IVAN RUBIO GALVEZ
INGENIERO CIVIL - M. Sc.
Estudio de los Suelos
R.P. 17 - 01 - 5489
Teléfono: 097287-511
Quito - Ecuador

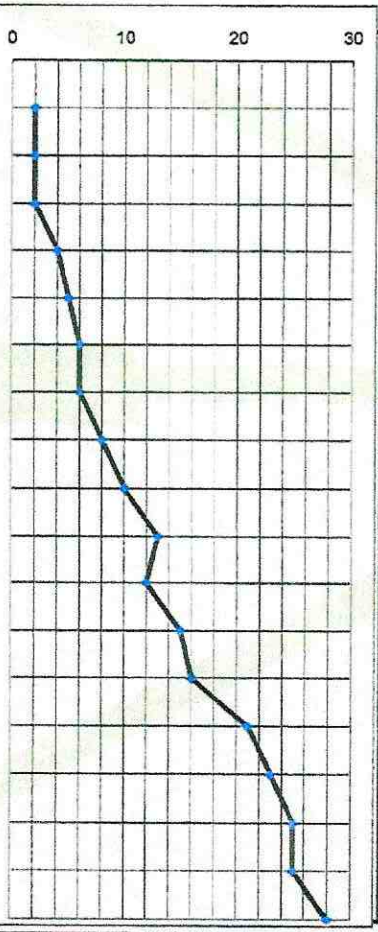
PROYECTO :	PARQUE DE SANTA CLARA
OBRA :	CIMENTACION
UBICACIÓN :	SANTA CLARA - PASTAZA
PERFOR. No. :	-2-
FECHA :	jun-19
OPERADOR :	PB, MA, JQ

SIMBOLOGIA

Wn = Contenido de humedad.
WL = Límite líquido.
IP = Indice plástico.

PROF. (m)	No. DE Golpes	Tipo, Olor, Color, Consistencia
0,0		
0,5	2	Limo areno arcilloso, inorgánico, humedad, media, color café a gris, plasticidad, alta, consistencia baja a media recuperación, en el tubo partido 100 %.
1,0	2	
1,5	2	
2,0	4	
2,5	5	
3,0	6	
3,5	6	Limo areno arcilloso, inorgánico, humedad, media, color café a gris, plasticidad, alta, consistencia baja a media recuperación, en el tubo partido 100 %.
4,0	8	
4,5	10	
5,0	13	
5,5	12	
6,0	15	
6,5	16	Limo areno arcilloso, inorgánico, humedad, media, color café a gris, plasticidad, alta, consistencia baja a media recuperación, en el tubo partido 100 %.
7,0	21	
7,5	23	
8,0	25	Presencia de agua de escurrimiento a la profundidad de 1,50 m, medido con respecto a la boca del sondeo.
8,5	25	
9,0	28	

Resumen Gráfico del Estudio
(No. De Golpes)



ENSAYOS DE LABORATORIO

GRANULOMETRIA (%) (PASA TAMIZ No.) 4	10	40	200	LIMITES WL (%)	IP (%)	Wn (%)	SUCS
						62,8	MH
						62,8	MH
						62,8	MH
		100	94	52	9	62,8	MH
						62,8	MH
						62,8	MH
						63,4	MH
						63,4	MH
						63,4	MH
						63,4	MH
						63,4	MH
	100	96	91	52	9	63,4	MH
						63,4	MH
						57,3	MH
						57,3	MH
						57,3	MH
						57,3	MH
						57,3	MH

Ing. Ivan Rubio Galvez
INGENIERO CIVIL M.Sc.
REG. PROF. No. 17-01-5489

QUITO
Diego de Chávez 0e9-105 y Juan López de Velasco
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (02) 2615 545
e-mail: ivangonzalorubio@yahoo.com
PUYO
Francisco de Orellana No. 586 y Gral. Villamil
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (03) 2885 706

ECUASUELOS21
HORMIGONES - SUELOS - ASFALTOS - INYECCIONES - ANCLAJES

ANEXO N° 3

FORMULARIO DE ENSAYOS



PROYECTO: PARQUE "SANTA CLARA"
OBRA : CIMENTACION
LOCALIZ. : SANTA CLARA - PASTAZA
PERF. : -1-
PROF. : 10.00 m
FECHA : JUNIO - 2019
OPERADOR: PB, MA, JQ

CONTENIDO DE AGUA

PROFUNDIDAD		RECIPIENTE	MASA DEL RECIPIENTE			CONTENIDO DE AGUA	
		Nº	MASA	+ SUELO HUMEDO	+ SUELO SECO		
DESDE	HASTA					PARCIAL	PROMEDIO
m	m		g	g	g	%	%
0,00	0,50	1	7,90	69,12	45,26	63,87	
		2	7,93	69,74	45,21	65,80	64,83
0,5	1,00	3	7,84	70,45	43,17	77,21	
		4	7,56	70,84	43,10	78,05	77,63
1,00	1,50	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
1,50	2,00	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
2,00	2,50	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
2,50	3,00	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
3,00	3,50	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
3,50	4,00	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
4,00	4,50	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
4,50	5,00	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
5,00	5,50	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
5,50	6,00	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
6,00	6,50	5	8,11	80,26	51,84	64,99	
		6	7,94	81,02	51,23	68,81	66,90
6,50	7,00	7	7,91	52,64	36,14	58,45	
		8	7,96	52,03	36,28	55,61	57,03
7,00	7,50	7	7,91	52,64	36,14	58,45	
		8	7,96	52,03	36,28	55,61	57,03
7,50	8,00	7	7,91	52,64	36,14	58,45	
		8	7,96	52,03	36,28	55,61	57,03
8,00	8,50	7	7,91	52,64	36,14	58,45	
		8	7,96	52,03	36,28	55,61	57,03
8,50	9,00	7	7,91	52,64	36,14	58,45	
		8	7,96	52,03	36,28	55,61	57,03
9,00	9,50	7	7,91	52,64	36,14	58,45	
		8	7,96	52,03	36,28	55,61	57,03
9,50	10,00	7	7,91	52,64	36,14	58,45	
		8	7,96	52,03	36,28	55,61	57,03

Iván González Rubio Gálvez
INGENIERO CIVIL - M...

PROYECTO: PARQUE "SANTA CLARA"
OBRA : CIMENTACION
LOCALIZ. : SANTA CLARA - PASTAZA
PERF. : -2-
PROF. : 10.00 m

FECHA : JUNIO - 2019
OPERADOR: PB, MA, JQ

CONTENIDO DE AGUA

PROFUNDIDAD		RECIPIENTE	MASA DEL RECIPIENTE			CONTENIDO DE AGUA	
		Nº	MASA	+ SUELO HUMEDO	+ SUELO SECO		
DESDE	HASTA					PARCIAL	PROMEDIO
m	m		g	g	g	%	%
0,00	0,50	11	8,33	63,49	42,36	62,09	
		12	8,18	63,74	42,15	63,56	62,82
0,5	1,00	11	8,33	63,49	42,36	62,09	
		12	8,18	63,74	42,15	63,56	62,82
1,00	1,50	11	8,33	63,49	42,36	62,09	
		12	8,18	63,74	42,15	63,56	62,82
1,50	2,00	11	8,33	63,49	42,36	62,09	
		12	8,18	63,74	42,15	63,56	62,82
2,00	2,50	11	8,33	63,49	42,36	62,09	
		12	8,18	63,74	42,15	63,56	62,82
2,50	3,00	11	8,33	63,49	42,36	62,09	
		12	8,18	63,74	42,15	63,56	62,82
3,00	3,50	13	8,11	70,28	46,28	62,88	
		14	8,16	70,56	46,21	63,99	63,44
3,50	4,00	13	8,11	70,28	46,28	62,88	
		14	8,16	70,56	46,21	63,99	63,44
4,00	4,50	13	8,11	70,28	46,28	62,88	
		14	8,16	70,56	46,21	63,99	63,44
4,50	5,00	13	8,11	70,28	46,28	62,88	
		14	8,16	70,56	46,21	63,99	63,44
5,00	5,50	13	8,11	70,28	46,28	62,88	
		14	8,16	70,56	46,21	63,99	63,44
5,50	6,00	13	8,11	70,28	46,28	62,88	
		14	8,16	70,56	46,21	63,99	63,44
6,00	6,50	13	8,11	70,28	46,28	62,88	
		14	8,16	70,56	46,21	63,99	63,44
6,50	7,00	15	8,01	62,55	42,84	56,59	
		16	8,15	62,83	42,75	58,03	57,31
7,00	7,50	15	8,01	62,55	42,84	56,59	
		16	8,15	62,83	42,75	58,03	57,31
7,50	8,00	15	8,01	62,55	42,84	56,59	
		16	8,15	62,83	42,75	58,03	57,31
8,00	8,50	15	8,01	62,55	42,84	56,59	
		16	8,15	62,83	42,75	58,03	57,31
8,50	9,00	15	8,01	62,55	42,84	56,59	
		16	8,15	62,83	42,75	58,03	57,31
9,00	9,50	15	8,01	62,55	42,84	56,59	
		16	8,15	62,83	42,75	58,03	57,31
9,50	10,00	15	8,01	62,55	42,84	56,59	
		16	8,15	62,83	42,75	58,03	57,31

Iván González Rubio Gálvez
INGENIERO CIVIL
R.P. 14-

IVAN RUBIO GALVEZ
INGENIERO CIVIL - M. Sc.
ESTUDIO DE LOS SUELOS
R.P. 17 - 01 - 5489
Teléfono 2286-600

PROYECTO : PARQUE "SANTA CLARA"
OBRA : CIMENTACION
LOCALIZ. : SANTA CLARA - PASTAZA
PERF. N° : -1-
PROFUND. : 0,00-0,50 m
FECHA : JUNIO 2019
MUESTRA N° : -1-
OPERADOR : M,R,

ENSAYOS DE CLASIFICACION

ASTM D422- D423-D424

	GOLPES	PESO CAPSULA (g)	PESO HUMEDO (g)	PESO SECO (g)	CONT. DE AGUA (%)	RESULTADO %
1.- CONTENIDO DE AGUA	----------	7,90	69,12	45,26	63,87	
	----------	7,93	69,74	45,21	65,80	64,8
2.- LIMITE LIQUIDO	42	8,72	36,92	28,12	45,36	
	33	7,95	30,24	23,01	48,01	
	18	8,22	29,68	22,35	51,88	
	18	8,22	29,68	22,35	51,88	49,5
3.- LIMITE PLASTICO		8,15	15,87	13,88	34,73	
	----------	8,24	15,81	13,84	35,18	
	----------	8,00	13,79	12,30	34,65	34,9

4.- GRANULOMETRIA

Masa del recipiente	=	20,15	(g)
Masa recip. + suelo hum.	=	203,60	(g)
Masa de suelo humedo.	=	183,45	(g)
Masa de suelo seco	=	111,29	(g)

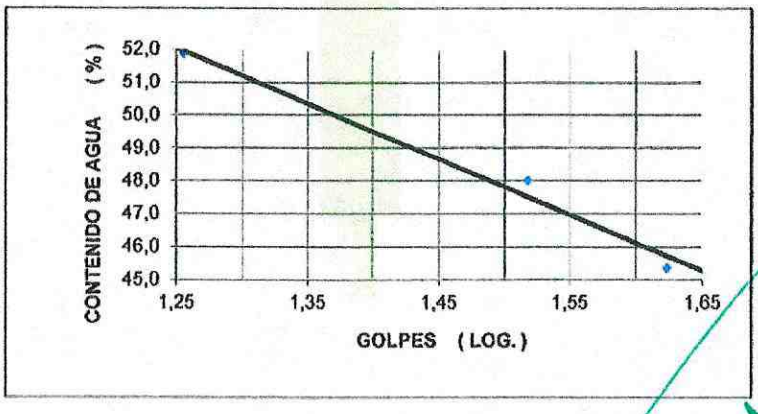
TAMIZ N°	PESO RETENIDO (g)	RET. PARC. (%)	RET. ACUM. (%)	PASA (%)
3"	0	0,00	0,00	100
1 1/2"	0	0,00	0,00	100
1"	0	0,00	0,00	100
3/4"	0	0,00	0,00	100
1/2"	0	0,00	0,00	100
3/8"	0,00	0,00	0,00	100
4	0,00	0,00	0,00	100
10	0,02	0,02	0,02	100
40	0,33	0,30	0,31	100
200	5,73	5,15	5,46	95

5.- CLASIFICACION

GRAVA	=	0	%
ARENA	=	5	%
FINOS	=	95	%
W_L	=	49,5	%
W_P	=	34,9	%
I_P	=	14,7	%

CLASIFICACION

SUCS	=	MH
AASHTO	=	-------
IG (86)	=	------
IG (45)	=	------



IVAN RUBIO GALVEZ
INGENIERO CIVIL - M. Sc.
ESTUDIO DE LOS SUELOS
R.P. 17 - 01 - 5489
Teléfono 2286-600

PROYECTO : PARQUE "SANTA CLARA"
OBRA : CIMENTACION
LOCALIZ. : SANTA CLARA - PASTAZA
PERF. Nº : -1-
PROFUND. : 8,50-9,00 m
FECHA : JUNIO 2019
MUESTRA Nº : -18-
OPERADOR : M,R,

ENSAYOS DE CLASIFICACION

ASTM D422- D423-D424

	GOLPES	PESO CAPSULA (g)	PESO HUMEDO (g)	PESO SECO (g)	CONT. DE AGUA (%)	RESULTADO %
1.- CONTENIDO DE AGUA	----------	7,91	52,64	36,14	58,45	
	----------	7,96	52,03	36,28	55,61	57,0
2.- LIMITE LIQUIDO	40	8,10	35,26	26,26	49,56	
	33	8,15	35,14	26,10	50,36	
	22	8,09	35,47	26,02	52,70	
	14	8,11	35,21	25,75	53,63	51,6
3.- LIMITE PLASTICO		8,14	14,84	13,10	35,08	
	----------	8,10	14,23	12,59	36,53	
	----------	8,13	14,25	12,65	35,40	35,7

4.- GRANULOMETRIA

Masa del recipiente	=	100,67	(g)
Masa recip. + suelo hum.	=	250,47	(g)
Masa de suelo humedo.	=	149,80	(g)
Masa de suelo seco	=	95,39	(g)

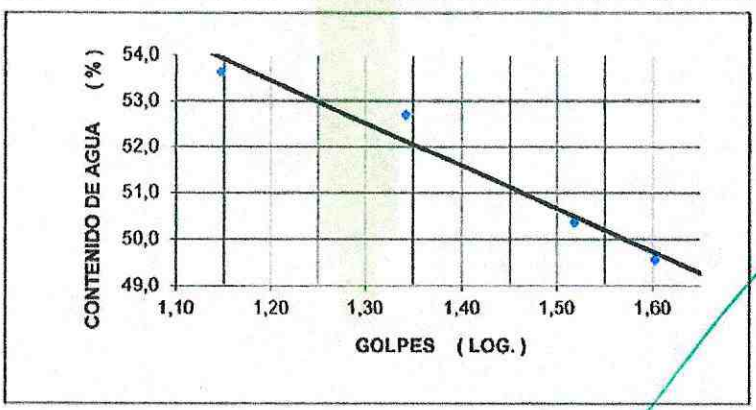
TAMIZ Nº	PESO RETENIDO (g)	RET. PARC. (%)	RET. ACUM. (%)	PASA (%)
3"	0	0,00	0,00	100
1 1/2"	0	0,00	0,00	100
1"	0	0,00	0,00	100
3/4"	0	0,00	0,00	100
1/2"	0	0,00	0,00	100
3/8"	0,00	0,00	0,00	100
4	0,00	0,00	0,00	100
10	2,48	2,60	2,60	97
40	5,95	6,24	8,84	91
200	4,52	4,74	13,58	86

5.- CLASIFICACION

GRAVA	=	0	%
ARENA	=	14	%
FINOS	=	86	%
W_L	=	51,6	%
W_P	=	35,7	%
I_P	=	15,9	%

CLASIFICACION

SUCS	=	MH
AASHTO	=	-------
IG (86)	=	------
IG (45)	=	------



QUITO
Diego de Chávez 0e9-105 y Juan López de Velasco
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (02) 2615 545

PUYO
Francisco de Orellana No. 586 y Gral. Villamil
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (03) 2889 706

e-mail: ivangonzalorubio@yahoo.com

IVAN RUBIO GALVEZ
INGENIERO CIVIL - M. Sc.
ESTUDIO DE LOS SUELOS
R.P. 17 - 01 - 5489
Teléfono 2286-600

PROYECTO : PARQUE "SANTA CLARA"
OBRA : CIMENTACION
LOCALIZ. : SANTA CLARA - PASTAZA
PERF. Nº : -2-
PROFUND. : 1,50-2,00 m
FECHA : JUNIO 2019
MUESTRA Nº : -4-
OPERADOR : M,R,

ENSAYOS DE CLASIFICACION

ASTM D422- D423-D424

	GOLPES	PESO CAPSULA (g)	PESO HUMEDO (g)	PESO SECO (g)	CONT. DE AGUA (%)	RESULTADO %
1.- CONTENIDO DE AGUA	----------	8,33	63,49	42,36	62,09	
	----------	8,18	63,74	42,15	63,56	62,8
2.- LIMITE LIQUIDO	43	8,05	26,74	20,67	48,10	
	29	7,76	26,54	20,10	52,19	
	18	8,08	26,64	20,12	54,15	
	18	8,08	26,64	20,12	54,15	52,2
3.- LIMITE PLASTICO		8,38	11,24	10,36	44,44	
	----------	7,93	11,03	10,10	42,86	
	----------	7,86	11,05	10,09	43,05	43,5

4.- GRANULOMETRIA

Masa del recipiente	=	89,54	(g)
Masa recip. + suelo hum.	=	159,94	(g)
Masa de suelo humedo.	=	70,40	(g)
Masa de suelo seco	=	43,24	(g)

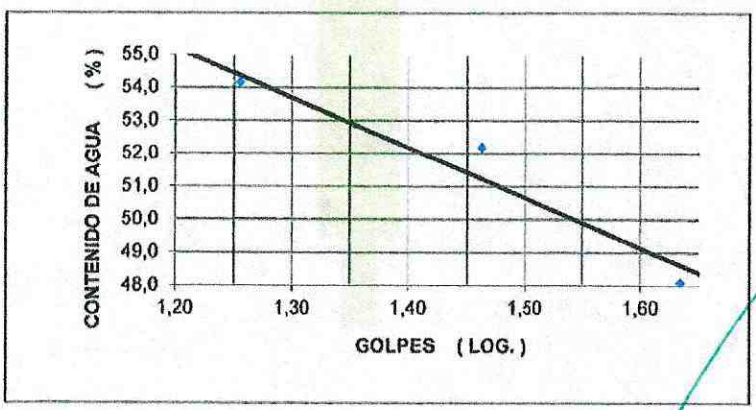
TAMIZ Nº	PESO RETENIDO (g)	RET. PARC. (%)	RET. ACUM. (%)	PASA (%)
3"	0	0,00	0,00	100
1 1/2"	0	0,00	0,00	100
1"	0	0,00	0,00	100
3/4"	0	0,00	0,00	100
1/2"	0	0,00	0,00	100
3/8"	0,00	0,00	0,00	100
4	0,00	0,00	0,00	100
10	0,00	0,00	0,00	100
40	0,00	0,00	0,00	100
200	2,49	5,76	5,76	94

5.- CLASIFICACION

GRAVA	=	0	%
ARENA	=	6	%
FINOS	=	94	%
W_L	=	52,2	%
W_P	=	43,5	%
I_P	=	8,8	%

CLASIFICACION

SUCS	=	MH
AASHTO	=	-------
IG (86)	=	------
IG (45)	=	------



IVAN RUBIO GALVEZ
INGENIERO CIVIL - M. Sc.
ESTUDIO DE LOS SUELOS
R.P. 17 - 01 - 5489
Teléfono 2286-600

PROYECTO : PARQUE "SANTA CLARA"
OBRA : CIMENTACION
LOCALIZ. : SANTA CLARA - PASTAZA
PERF. Nº : -2-
PROFUND. : 5,50-6,00 m
FECHA : JUNIO 2019
MUESTRA Nº : -12-
OPERADOR : M,R,

ENSAYOS DE CLASIFICACION

ASTM D422- D423-D424

	GOLPES	PESO CAPSULA (g)	PESO HUMEDO (g)	PESO SECO (g)	CONT. DE AGUA (%)	RESULTADO %
1.- CONTENIDO DE AGUA	----------	8,11	70,28	46,28	62,88	
	----------	8,16	70,56	46,21	63,99	63,4
2.- LIMITE LIQUIDO	43	8,05	26,74	20,67	48,10	
	29	7,76	26,54	20,10	52,19	
	18	8,08	26,64	20,12	54,15	
	18	8,08	26,64	20,12	54,15	52,2
3.- LIMITE PLASTICO		8,38	11,24	10,36	44,44	
	----------	7,93	11,03	10,10	42,86	
	----------	7,86	11,05	10,09	43,05	43,5

4.- GRANULOMETRIA

Masa del recipiente	=	40,26	(g)
Masa recip. + suelo hum.	=	180,42	(g)
Masa de suelo humedo.	=	140,16	(g)
Masa de suelo seco	=	85,76	(g)

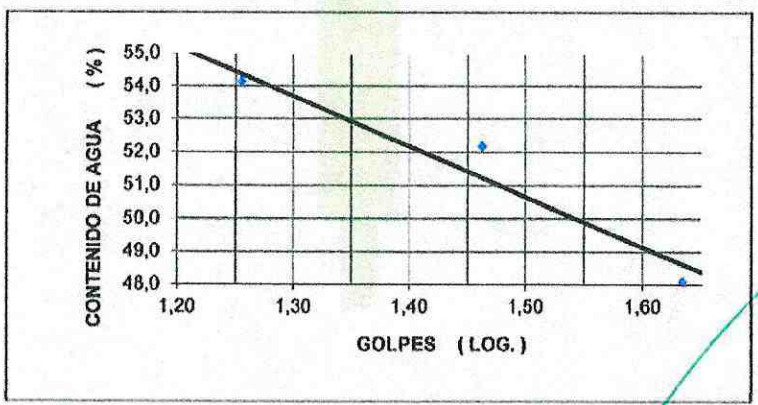
TAMIZ Nº	PESO RETENIDO (g)	RET. PARC. (%)	RET. ACUM. (%)	PASA (%)
3"	0	0,00	0,00	100
1 1/2"	0	0,00	0,00	100
1"	0	0,00	0,00	100
3/4"	0	0,00	0,00	100
1/2"	0	0,00	0,00	100
3/8"	0,00	0,00	0,00	100
4	0,00	0,00	0,00	100
10	0,00	0,00	0,00	100
40	3,48	4,06	4,06	96
200	4,57	5,33	9,39	91

5.- CLASIFICACION

GRAVA	=	0	%
ARENA	=	9	%
FINOS	=	91	%
W_L	=	52,2	%
W_P	=	43,5	%
I_P	=	8,8	%

CLASIFICACION

SUCS	=	MH
AASHTO	=	-------
IG (86)	=	------
IG (45)	=	------



Iván Rubio Gálvez
INGENIERO CIVIL

ANEXO N° 4

RESUMEN FOTOGRAFICO

QUITO
Diego de Chávez 0e9-105 y Juan López de Velasco
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (02) 2615 545

PUYO
Francisco de Orellana No. 586 y Gral. Villamil
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (03) 2889 706

e-mail: ivangonzalorubio@yahoo.com

POZO N° 01





QUITO
Diego de Chávez 0e9-105 y Juan López de Velasco
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (02) 2815 545

PUYO
Francisco de Orellana No. 586 y Gral. Villamil
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (03) 2889 706

e-mail: ivangonzalorubio@yahoo.com

POZO N° 02





QUITO
Diego de Chávez 0e9-105 y Juan López de Velasco
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (02) 2615 545

PUYO
Francisco de Orellana No. 586 y Gral. Villamil
Telfs.: C 0997 287 511 / M 0998 217 909 / (03) 2889 706

e-mail: ivangonzalorubio@yahoo.com

ECUASUELOS21

HORMIGONES - SUELOS - ASFALTOS - INYECCIONES - ANCLAJES



QUITO - PUYO - JOYA DE LOS SACHAS

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

PROYECTO: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL, DE LA CIUDAD DE SANTA, CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"**

ESTUDIO TOPOGRAFICO



ADMINISTRACIÓN 2019-2023
NOVIEMBRE 2021

CONSULTOR RESPONSABLE:
CONSTRUCTORA CABRERA-CABRERA Y COMPANIA RODCLE CIA

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

INDICE

ESTUDIO TOPOGRÁFICO.....2

1. GENERALIDADES.....2
2. EJECUCIÓN DE LAS FASES DE TRABAJO.....2
3. PRODUCTOS DEL LEVANTAMIENTO.....4
4. ANEXO FOTOGRÁFICO.....5

INSPECCIONES PRELIMINARES.....5

COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE ESTACIONES.....6

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.....7

TOMA DE PUNTOS DE DETALLE DE EJES DE LA CALLES.....9

COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE HITOS.....10

PLACAS DE ENLACE SATELITAL A GEOREFERENCIAS.....11

PLACAS DE ENLACE SATELITAL A GEOREFERENCIAS.....11

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

ESTUDIO TOPOGRÁFICO

1. GENERALIDADES

El estudio topográfico se desarrolló por medio de tres Fases:

* Fase 1: Trabajos Preliminares (15 de junio de 2019).

* Fase 2: Trabajos de campo (16 de junio de 2019).

* Fase 3: Trabajo en Oficina (17 de junio de 2019).

Para ejecutar estos trabajos, el equipo técnico realizó un reconocimiento previo del área de implantación del proyecto, lo que le permitió contar con una visión clara del entorno; así como planificar las actividades que se ejecutaron en cada fase, estableciendo los requerimientos de personal, materiales y equipo a utilizarse.

2. EJECUCIÓN DE LAS FASES DE TRABAJO

- **FASE 1:** En esta fase El equipo técnico conformado por el Director de Proyecto y el Topógrafo realizaron una inspección preliminar de campo, con la finalidad de tener una visión clara de la magnitud de los trabajos; dentro de este recorrido también se utilizaron macheteros para abrir trochas del ancho suficiente para el ingreso en fila del personal necesario.

Se ubicaron los accidentes geográficos relevantes, así como construcciones y puntos notables del terreno, también se establecieron los lugares óptimos para colocar estaciones, referencias y abrir poligonales.

Se coordinó con el Municipio la dotación de toda la información disponible con la que cuente y que sea relevante al proyecto, la cual fue evaluada para determinar su aplicabilidad.

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

Con la inspección de campo y la documentación disponible, se procedió a planificar los procedimientos de trabajo, tanto para la fase de campo como para la fase en oficina, definiendo personal, materiales a colocarse y equipos a utilizarse.

- **FASE 2:** En esta fase se realizaron los trabajos de campo propiamente, para lo cual el equipo técnico fue debidamente capacitado en el procedimiento de trabajo para el levantamiento topográfico, el cual se realizó de la siguiente manera:

Se utilizó la Estación Total y prismas de proyección longitudinal; Una vez que se contó con la planificación de los trabajos y con la supervisión del Director del Proyecto, el Topógrafo dispuso a los macheteros la apertura de trochas por los ejes principales que abarquen las mayores longitudes del terreno, con el propósito de tener mayor cobertura y visibilidad de trabajo; se colocaron las estaciones de levantamiento en los puntos estratégicos las cuales ya fueron previamente definidas en la inspección preliminar, con la apertura de ejes se conformaron las poligonales hasta obtener el polígono principal de toda la superficie, verificando el cierre del mismo.

Las estaciones se nivelaron debidamente y se enlazaron a una coordenada conocida; los cadeneros se colocaron con los prismas a una distancia visible de la estación, ubicándose en puntos notables en sitios que permitieron obtener a detalle las características más importantes del terreno, entre otros los accidentes geográficos.

Los datos obtenidos se registran en forma digital, en formato coordenado, repitiendo este procedimiento en todo el terreno hasta obtener el levantamiento del área total.

En lugares estratégicos del terreno, se colocaron 2 Hitos, para lo cual se trianguló con BMs de coordenada conocida, los cuales se materializaron con mojones de hormigón.

Durante el procedimiento de toma de puntos de detalle, se observaron las normas de protección ambiental para causar el menor impacto en el entorno natural

- **FASE 3:** En esta Fase se recopiló toda la información de campo, la cual se procesó en oficina Bajo la Dirección del Director de Proyecto, de la base de datos recopilada en el levantamiento, el Topógrafo descargó los datos de los puntos de detalle, los cuales fueron procesados e interpolados en forma

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

automática por la computadora, hasta obtener el mapa coordenado del levantamiento.

Finalmente, se prepararon los planos finales colocando la tarjeta de identificación, la simbología, las referencias y la nomenclatura utilizada.

Se preparó adicionalmente un registro fotográfico de los mojones de las referencias colocadas, con los datos correspondientes, así como la memoria del levantamiento.

3. PRODUCTOS DEL LEVANTAMIENTO

Como productos del Levantamiento se entregarán

2 Hitos georeferenciados, colocados en las referencias del levantamiento topográfico.

- Libreta topográfica coordenada
- Planos del levantamiento topográfico
- Perfiles transversales del terreno cada 10 m

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

4. ANEXO FOTOGRÁFICO

INSPECCIONES PRELIMINARES



San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE ESTACIONES



San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

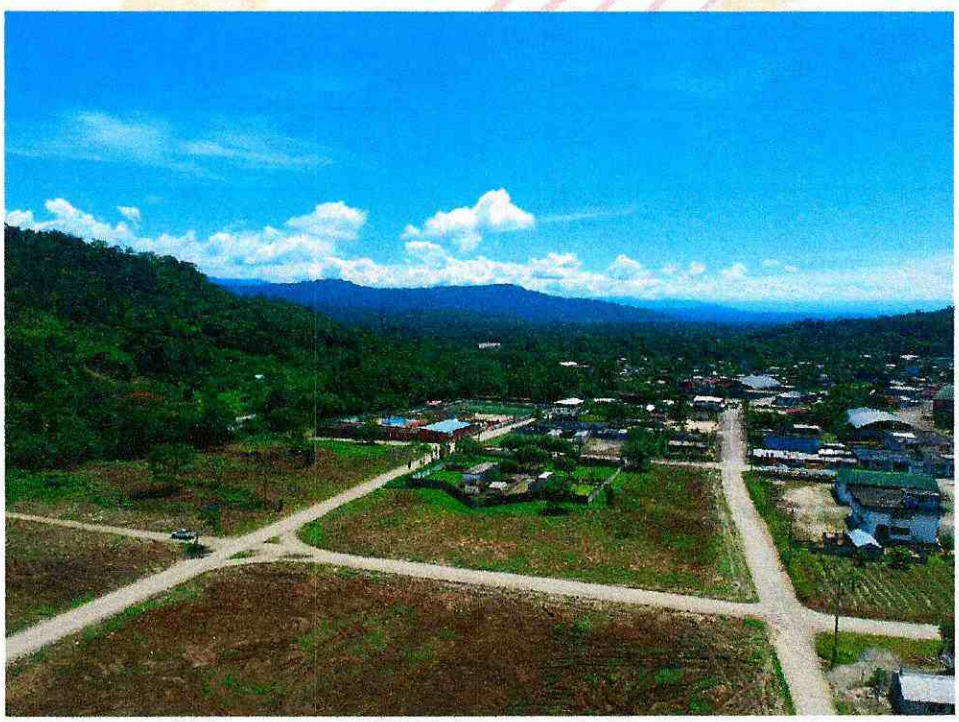
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO



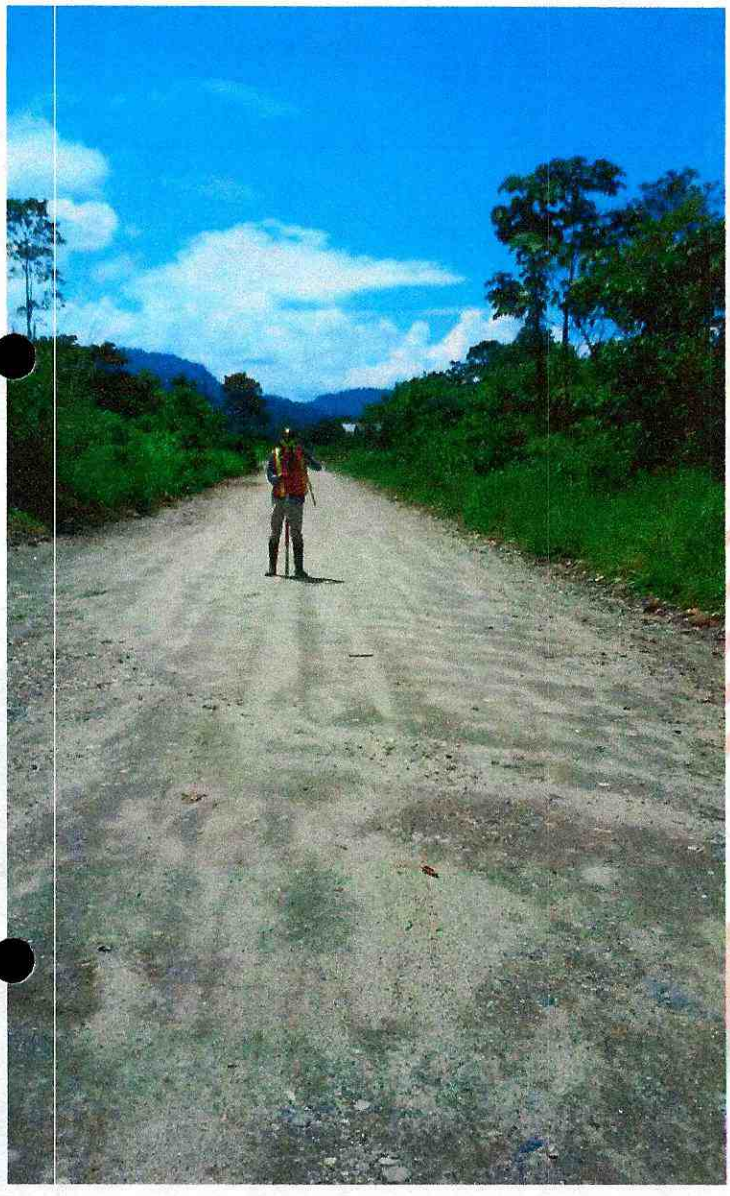


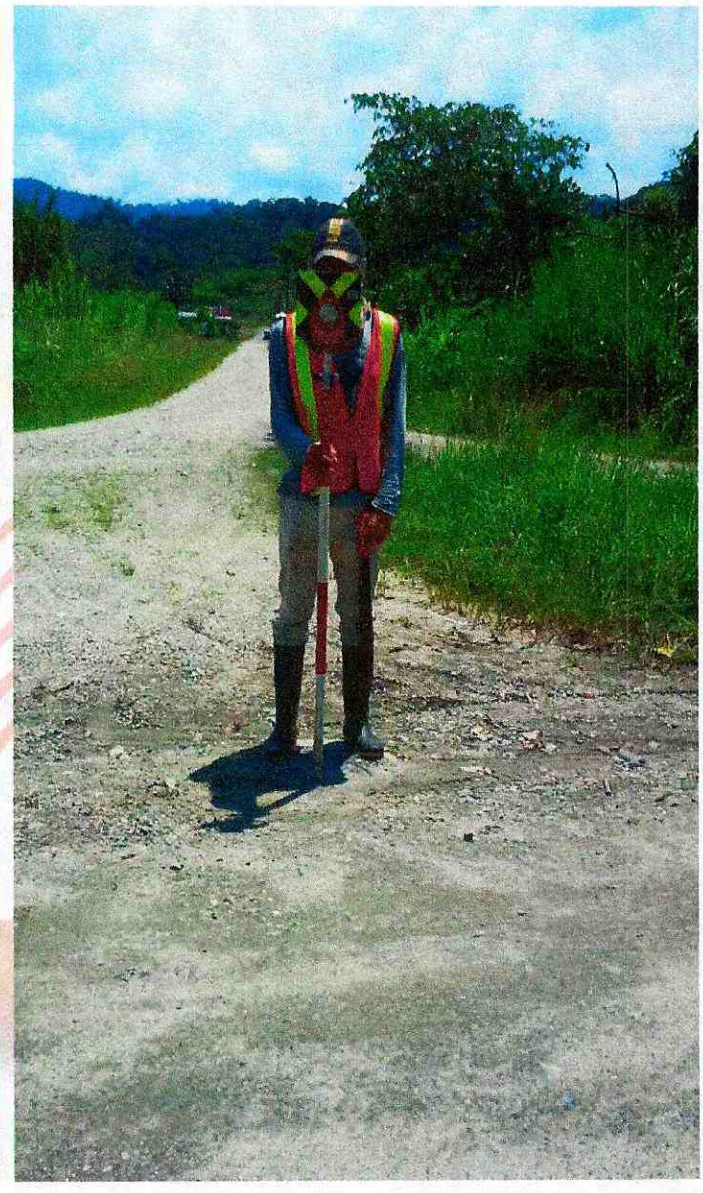
San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215





San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215





TOMA DE PUNTOS DE DETALLE DE EJES DE LA CALLES

San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215





COLOCACIÓN Y NIVELACIÓN DE HITOS



San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

PLACAS DE ENLACE SATELITAL A GEOREFERENCIAS



PLACAS DE ENLACE SATELITAL A GEOREFERENCIAS



San Antonio s/n y Av.Muyuna Tena-Ecuador
Contacto- 093992988215

LIBRETA TOPOGRÁFICA

1,9859695.102,178194.272,604.270,PLACA 106
2,9859834.456,178220.144,601.760,PLACA 105
3,9859645.524,178184.425,605.370,POSO
4,9859645.510,178184.423,605.370,POSO
5,9859585.130,178170.246,606.688,E1
6,9859585.129,178170.246,606.689,E1
7,9859585.130,178170.246,606.689,E1
8,9859585.128,178170.246,606.689,E1
9,9859585.574,178175.703,606.762,POSO
10,9859585.574,178175.704,606.762,POSO
11,9859608.709,178176.688,606.099,EJE
12,9859608.429,178180.121,606.019,PX
13,9859608.720,178173.501,606.186,PX
14,9859643.503,178181.319,605.336,EJE
15,9859643.224,178185.557,605.242,EPX
16,9859643.640,178180.081,605.359,EPX
17,9859574.832,178172.307,607.022,EJE
18,9859575.456,178168.348,606.883,PX
19,9859574.029,178178.150,607.031,PX
20,9859556.494,178170.000,607.411,EJE
21,9859555.752,178173.970,607.373,PX
22,9859556.723,178165.946,607.320,PX
23,9859538.974,178167.823,607.841,EJE
24,9859537.985,178171.791,607.804,PX
25,9859539.128,178163.925,607.647,PX
26,9859521.198,178165.329,608.326,EJE
27,9859520.715,178169.583,608.136,PX
28,9859521.881,178161.207,608.212,PX
29,9859516.151,178165.835,608.453,POSO
30,9859492.619,178161.664,608.981,EJE
31,9859491.529,178165.331,608.878,PX
32,9859492.332,178157.608,608.965,PX
33,9859465.903,178158.528,609.778,EJE
34,9859465.069,178162.675,609.820,PX
35,9859465.714,178154.827,609.732,PX
36,9859446.943,178156.158,610.335,POSO
37,9859445.646,178162.489,610.323,PX
38,9859446.733,178151.265,610.329,PX
39,9859422.363,178153.526,610.864,EJE
40,9859421.533,178157.210,610.771,EJE
41,9859422.077,178149.081,610.819,EJE
42,9859391.909,178149.354,611.596,EJE
43,9859392.364,178144.756,611.532,PX
44,9859391.668,178153.302,611.461,PX
45,9859588.154,178162.372,606.504,EJE
46,9859592.073,178162.621,606.523,PX
47,9859585.280,178161.932,606.474,PX
48,9859590.893,178143.991,606.248,PX

LIBRETA TOPOGRÁFICA

49,9859594.124,178143.932,606.189,PX
50,9859588.410,178144.396,606.360,PX
51,9859594.402,178122.065,606.134,EJE
52,9859597.340,178121.777,606.095,PX
53,9859592.142,178121.019,606.244,PX
54,9859597.085,178105.297,605.957,EJE
55,9859599.257,178104.736,605.909,PX
56,9859594.131,178106.234,605.975,PX
57,9859596.301,178101.248,605.956,POSO
58,9859596.300,178101.253,605.956,POSO
59,9859599.315,178084.408,605.556,EJE
60,9859601.506,178084.853,605.584,PX
61,9859597.416,178083.920,605.603,PX
62,9859601.764,178065.934,605.341,EJE
63,9859604.499,178064.963,605.498,PX
64,9859600.064,178065.390,605.366,PX
65,9859583.815,178187.767,606.814,EJE
66,9859579.038,178187.966,606.877,PX
67,9859588.950,178190.597,606.659,PX
68,9859580.643,178209.788,607.054,EJE
69,9859583.930,178210.504,606.990,PX
70,9859576.813,178209.366,607.016,PX
71,9859577.773,178230.464,607.321,EJE
72,9859573.427,178229.771,607.204,PX
73,9859580.987,178231.169,607.216,PX
74,9859574.732,178251.788,607.374,EJE
75,9859578.183,178252.585,607.252,PX
76,9859570.620,178252.014,607.328,PX
77,9859571.373,178274.648,607.116,POSO
78,9859571.372,178274.651,607.116,POSO
79,9859574.447,178276.507,607.023,E2
80,9859574.447,178276.508,607.023,E2
81,9859574.447,178276.505,607.023,E2
82,9859567.528,178275.054,607.133,EJE
83,9859572.332,178280.578,607.098,POSO
84,9859568.502,178293.902,607.379,EJE
85,9859572.674,178295.036,607.287,EJE
86,9859564.950,178293.932,607.524,EJE
87,9859564.945,178319.164,607.754,EJE
100,9859570.537,178154.493,607.241,PX
101,9859578.668,178163.305,607.459,PX
102,9859561.624,178144.615,606.873,PX
103,9859546.119,178127.621,606.938,PX
104,9859563.014,178179.615,606.946,PX
105,9859549.733,178185.243,607.937,PX
106,9859519.686,178198.482,608.371,PX
107,9859497.039,178208.149,608.916,PX
108,9859492.801,178210.530,609.171,PX

LIBRETA TOPOGRÁFICA

109,9859476.472,178218.072,610.706,PX
110,9859585.866,178175.747,606.761,RF1
111,9859585.866,178175.744,606.761,RF1
112,9859585.866,178175.747,606.761,RF1
113,9859645.399,178184.130,605.352,RF2
114,9859645.398,178184.130,605.352,RF2
115,9859596.535,178101.099,605.971,RF3
116,9859596.535,178101.098,605.971,RF3
117,9859596.535,178101.094,605.971,RF3
118,9859484.215,178163.502,609.183,MOJON
119,9859484.212,178163.499,609.182,E3
120,9859484.219,178163.499,609.182,E3
121,9859484.219,178163.499,609.182,E3
122,9859606.661,178103.293,605.776,PX
123,9859605.808,178106.775,605.852,PX
124,9859608.697,178100.003,605.519,PX
125,9859639.650,178107.596,604.532,PX
126,9859638.479,178111.270,604.535,PX
127,9859639.716,178103.881,604.292,PX
128,9859580.164,178099.402,606.016,PX
129,9859580.690,178095.140,605.811,PX
130,9859580.369,178102.816,606.085,PX
131,9859555.645,178095.356,606.259,PX
132,9859555.845,178092.487,606.262,PX
133,9859554.900,178101.914,606.417,PX
134,9859531.303,178091.822,607.353,PX
135,9859531.747,178089.374,607.412,PX
136,9859530.782,178093.914,607.304,PX
137,9859504.124,178086.910,607.728,PX
138,9859503.584,178089.404,607.829,PX
139,9859478.829,178084.048,608.525,PX
140,9859478.969,178080.410,608.441,PX
141,9859478.064,178086.051,608.455,PX
142,9859455.003,178080.474,609.259,PX
143,9859454.770,178076.263,609.022,PX
144,9859453.975,178082.581,609.456,PX
145,9859451.237,178079.382,609.608,POSO
146,9859451.252,178079.384,609.609,POSO
147,9859432.122,178076.876,610.507,PX
148,9859431.693,178073.380,610.447,PX
149,9859430.561,178079.752,610.544,PX
150,9859487.960,178085.897,608.409,E4
151,9859487.958,178085.897,608.409,E4
152,9859487.963,178085.898,608.408,E4
153,9859577.500,178109.316,605.973,PX
154,9859552.943,178119.621,606.210,PX
155,9859540.798,178124.862,606.963,PX
156,9859507.561,178139.092,608.417,PX

LIBRETA TOPOGRÁFICA

157,9859507.569,178139.089,608.417,PX
158,9859507.587,178139.081,608.416,PX
159,9859522.703,178132.659,608.008,PX
160,9859487.882,178113.897,610.223,PL
161,9859479.976,178117.757,610.455,CASA
162,9859486.634,178110.114,609.445,PX
163,9859489.477,178121.056,609.996,PX
164,9859491.082,178091.648,608.673,MOJON
165,9859491.082,178091.649,608.673,MOJON
166,9859501.317,178103.840,608.703,PX
167,9859512.863,178119.328,608.628,PX
168,9859534.995,178150.255,608.273,PX
169,9859538.286,178154.865,608.260,PX
170,9859485.608,178113.881,609.658,PX
171,9859476.353,178092.760,608.667,PX
172,9859479.990,178108.449,610.699,PX
173,9859489.579,178122.982,610.007,PX
200,9859495.265,178176.026,608.449,PX
201,9859495.257,178176.039,608.449,PX
202,9859508.570,178191.277,607.869,PX
203,9859522.965,178207.571,607.863,PX
204,9859539.948,178227.105,607.726,PX
205,9859557.337,178247.444,607.261,PX
206,9859567.011,178259.139,607.848,PX
207,9859567.004,178259.131,607.856,PX
208,9859580.532,178274.504,606.988,PX
209,9859481.051,178185.423,609.485,PX
210,9859485.028,178190.044,608.430,PX
211,9859487.108,178174.824,609.363,PX
212,9859477.016,178170.310,609.888,CASA
213,9859466.121,178168.898,609.860,CASA
214,9859472.365,178168.872,609.797,CASA
215,9859476.141,178178.258,609.840,CASA
216,9859482.018,178185.669,609.961,CASA
217,9859482.018,178185.664,609.961,CASA
218,9859472.467,178185.055,610.036,CASA
219,9859484.519,178154.065,609.862,CASA
220,9859485.395,178147.591,610.369,CASA
221,9859474.379,178153.195,610.179,CASA
222,9859451.639,178152.044,610.321,PLACA
223,9859451.643,178152.045,610.321,PLACA
224,9859495.339,178143.411,609.917,PX
225,9859488.759,178136.858,610.033,PX
226,9859492.146,178151.382,609.939,PX
227,9859580.881,178177.662,606.984,POSO
228,9859583.498,178275.748,606.759,EJE
229,9859584.251,178271.637,606.793,PX
230,9859583.248,178279.725,606.626,PX

LIBRETA TOPOGRÁFICA

231,9859600.115,178277.081,606.374,EJE
232,9859599.426,178281.072,606.293,PX
233,9859600.436,178273.243,606.376,PX
234,9859625.955,178279.145,605.873,EJE
235,9859625.763,178283.481,605.816,PX
236,9859626.515,178275.683,605.791,PX
237,9859686.077,178284.536,604.598,ADOQ
238,9859686.612,178281.186,604.556,ADOQ
239,9859684.976,178288.368,604.593,ADOQ
240,9859691.488,178286.661,604.631,POSO
241,9859677.750,178288.826,605.050,POSTE
242,9859638.579,178285.289,605.609,POSTE
243,9859598.490,178281.431,606.315,POSTE
244,9859565.026,178319.288,607.756,EJE
245,9859560.483,178319.916,607.874,PX
246,9859568.182,178320.758,607.706,PX
247,9859561.917,178340.614,607.727,EJE
248,9859557.791,178340.154,607.890,PX
249,9859565.591,178340.945,607.720,PX
250,9859560.087,178339.050,607.815,POSO
251,9859560.431,178351.193,607.856,POSO
252,9859561.987,178344.747,607.833,ADOQ
253,9859557.520,178345.206,607.945,ADOQ
254,9859564.897,178346.862,607.766,ADOQ
255,9859560.031,178320.765,607.866,POST
256,9859566.573,178278.090,607.211,SUMD
257,9859565.802,178277.461,607.227,SUMD
258,9859565.541,178277.781,607.235,SUMD
259,9859575.023,178280.675,607.004,SUMD
260,9859574.599,178280.440,606.978,SUMD
261,9859575.168,178279.604,606.959,SUMD
262,9859576.548,178271.257,607.052,SUMD
263,9859576.924,178271.241,607.040,SUMD
264,9859576.862,178270.248,607.026,SUMD
265,9859564.881,178273.987,607.224,EJE
266,9859565.171,178270.831,607.173,PX
267,9859563.699,178277.667,607.241,PX
268,9859542.493,178271.940,607.828,EJE
269,9859541.488,178275.023,607.791,PX
270,9859542.355,178268.891,607.790,PX
271,9859516.703,178269.151,608.519,EJE
272,9859516.197,178266.606,608.521,PX
273,9859514.813,178271.328,608.420,PX
274,9859505.804,178268.312,608.774,POSO
275,9859505.785,178265.406,608.761,PX
276,9859505.288,178270.723,608.713,PX
277,9859480.227,178265.655,609.391,EJE
278,9859480.356,178262.420,609.320,PX

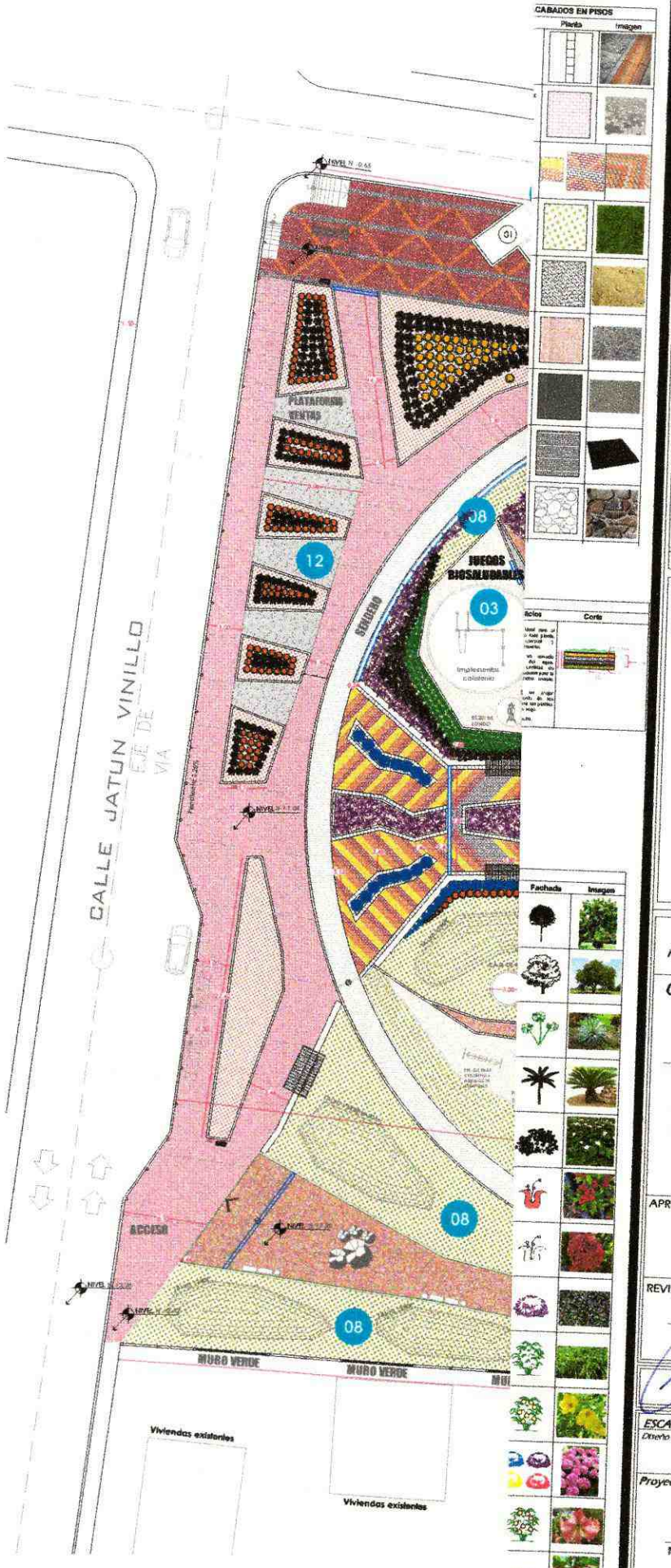
LIBRETA TOPOGRÁFICA

279,9859479.256,178268.188,609.304,PX
280,9859457.837,178263.541,609.994,EJE
281,9859457.895,178259.916,609.996,PX
282,9859456.743,178266.518,609.904,PX
283,9859440.542,178261.987,610.463,POSO
284,9859441.437,178257.747,610.474,PX
285,9859441.693,178264.569,610.439,PX
286,9859425.436,178260.148,610.534,EJE
287,9859424.830,178256.788,610.557,PX
288,9859423.410,178263.565,610.650,PX
289,9859464.078,178261.032,609.795,E5
290,9859464.074,178261.031,609.798,E5
291,9859464.078,178261.032,609.799,E5
292,9859518.889,178274.581,608.400,POST
293,9859518.891,178274.581,608.399,POST
294,9859558.863,178278.202,607.432,POST
295,9859550.759,178279.329,607.892,PL
296,9859520.702,178276.873,608.320,PL
297,9859536.776,178277.813,608.275,PL
298,9859545.227,178415.072,609.229,PL
299,9859545.227,178415.072,609.230,PL
300,9859547.129,178401.478,609.145,PL
301,9859547.124,178401.476,609.149,PL
302,9859556.192,178338.874,608.076,CLABO
303,9859556.194,178338.867,608.076,CLABO
304,9859556.194,178338.866,608.076,CLABO
305,9859546.845,178293.537,608.456,IGLE
306,9859548.205,178281.892,608.097,IGLE
307,9859559.361,178307.075,608.320,CASA
308,9859554.786,178300.552,608.382,CASA
309,9859550.819,178300.079,608.479,CASA
310,9859482.966,178246.826,609.411,PX
311,9859495.831,178236.483,608.855,PX
312,9859511.738,178224.288,608.229,PX
313,9859528.908,178210.582,607.805,PX
314,9859543.194,178199.160,607.614,PX
315,9859556.792,178188.620,607.670,PX
316,9859556.815,178188.607,607.668,PX
317,9859568.883,178179.126,607.855,PX
318,9859568.888,178179.122,607.855,PX
319,9859492.835,178288.131,610.201,CASA
320,9859488.844,178287.676,610.163,CASA
321,9859476.283,178274.761,609.797,MOJON
322,9859484.550,178271.278,609.253,POST
323,9859448.854,178268.001,610.161,POST
324,9859441.915,178338.722,610.899,A26
325,9859441.916,178338.718,610.900,A26
326,9859441.916,178338.718,610.900,A26

LIBRETA TOPOGRÁFICA

327,9859473.616,178236.174,610.741,PX
328,9859476.009,178251.887,609.798,PX
329,9859474.384,178302.112,610.160,MOJON
330,9859474.385,178302.114,610.160,MOJON
331,9859466.172,178232.803,610.644,PX
332,9859465.978,178250.847,610.173,PX
333,9859551.031,178271.501,607.561,E6
334,9859551.028,178271.501,607.561,E6
335,9859551.025,178271.500,607.562,E6
336,9859546.263,178309.978,608.367,PLS
337,9859546.265,178309.974,608.367,PLS
338,9859547.039,178304.823,608.887,LACER
339,9859542.072,178281.168,608.232,CASA

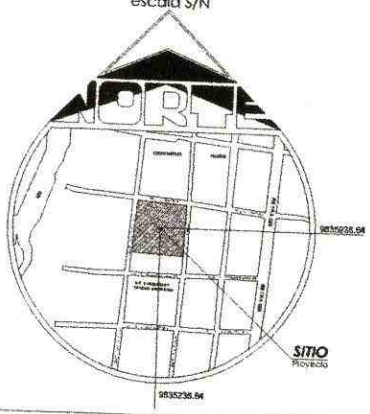
PLANOS





Ubicación

escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS

Diseño arquitectónico: ARQ. XIX VIENTOS

Ubicación: Pastaza, Santa Clara, Calle Chapaia

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt: 1005-04-551170

Consultor Responsable:

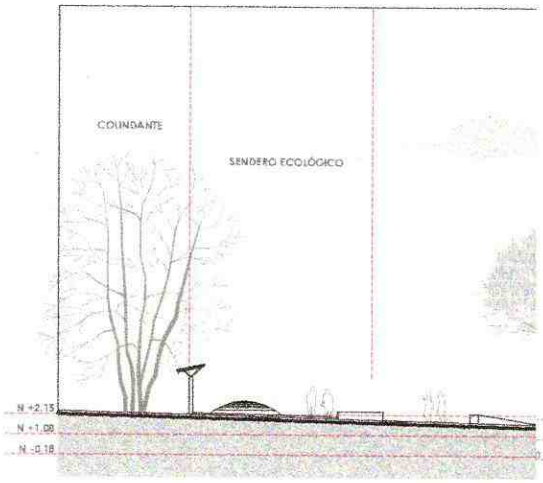
Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cia

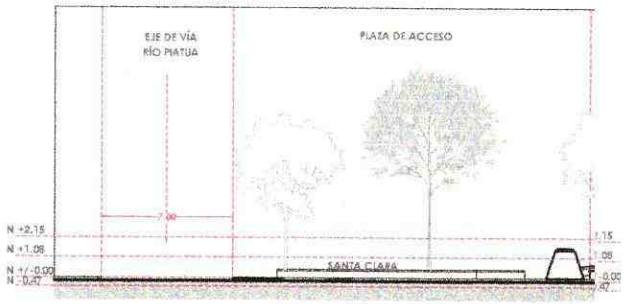
CONTIENE:

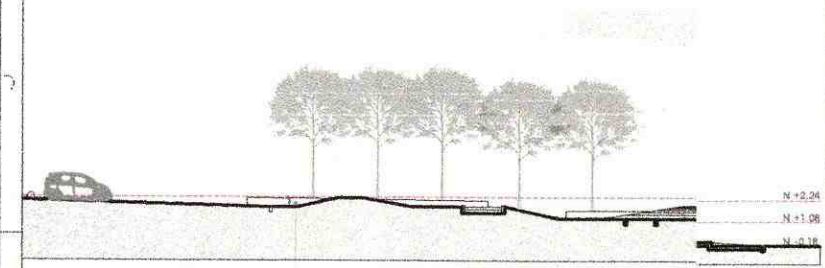
IMPLANTACIÓN GENERAL
PLANTA DE CUBIERTAS

FECHA: SEPTIEMBRE-2019

LAMINA: ARQ. 5/22

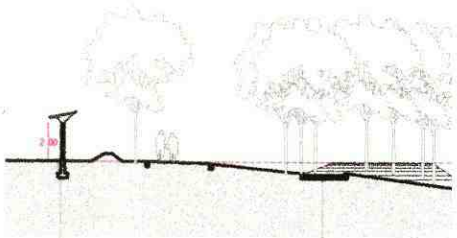


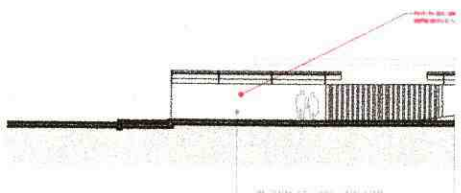




TE Y2-Y2'

200





Ubicación
escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

SANTA CLARA

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS

Diseño arquitectónico: ARQ. XX VIGENTE
Reg. Senescyt: 1005-04-551170

Ubicación: Pastaza
Santa Clara
Calle Chapala

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt. 1005-04-551170

Consultor Responsable:

Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cia

CONTIENE:

FACHADAS GENERALES
CORTES GENERALES

FECHA: NOVIEMBRE-2021

LAMINA: ARQ 6/22

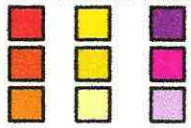
RECOMENDACIÓN DE COLORES
CON RESPECTO A VEGETACIÓN A
IMPLEMENTAR EN JARDINERAS

COLORES ANÁLOGOS



A.- Colores análogos: Cálidos

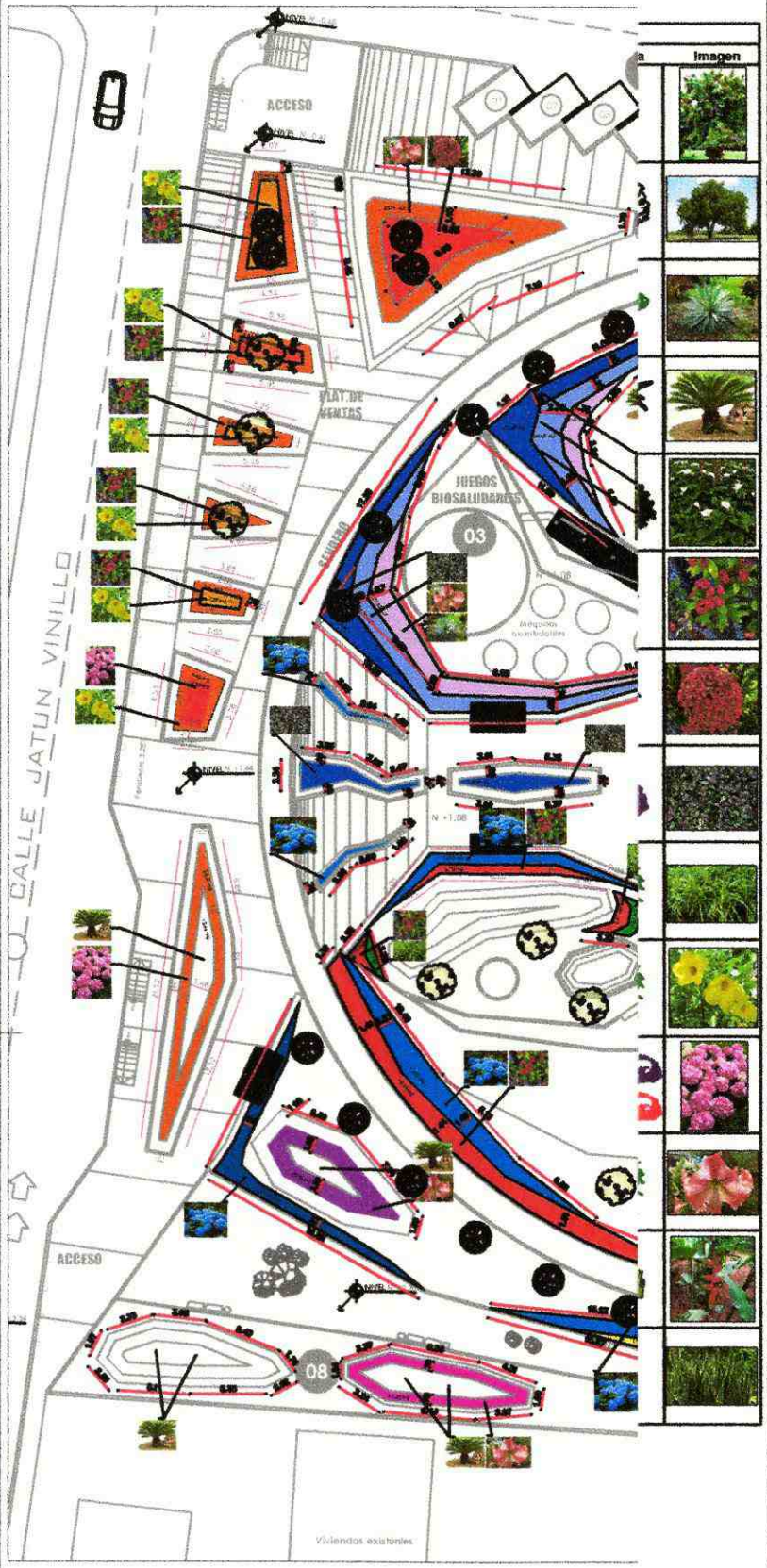
ROJOS AMARILLOS ROSADOS



A.- Colores análogos: Frí

AZULES VERDES VIOL





Ubicación
escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

ZONAS

- PLAZA INFORMATIVA
- BATERÍAS SANITARIAS
- JUEGOS BIOSALUDABLES
- JUEGOS INFANTILES
- ESPACIO CUBIERTO: JUEGOS LÚDICOS
- ÁREA VERDES
- SENDERO
- JARDINES
- FUENTE DE AGUA
- ESTACIONAMIENTO
- HITO URBANO
- PLATAFORMA PARA VENTAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
Diseño arquitectónico: ARQ.XIA VIERA

Ubicación: Pastaza
Santa Clara
Calle Chapaña

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt. 1005-04-551170

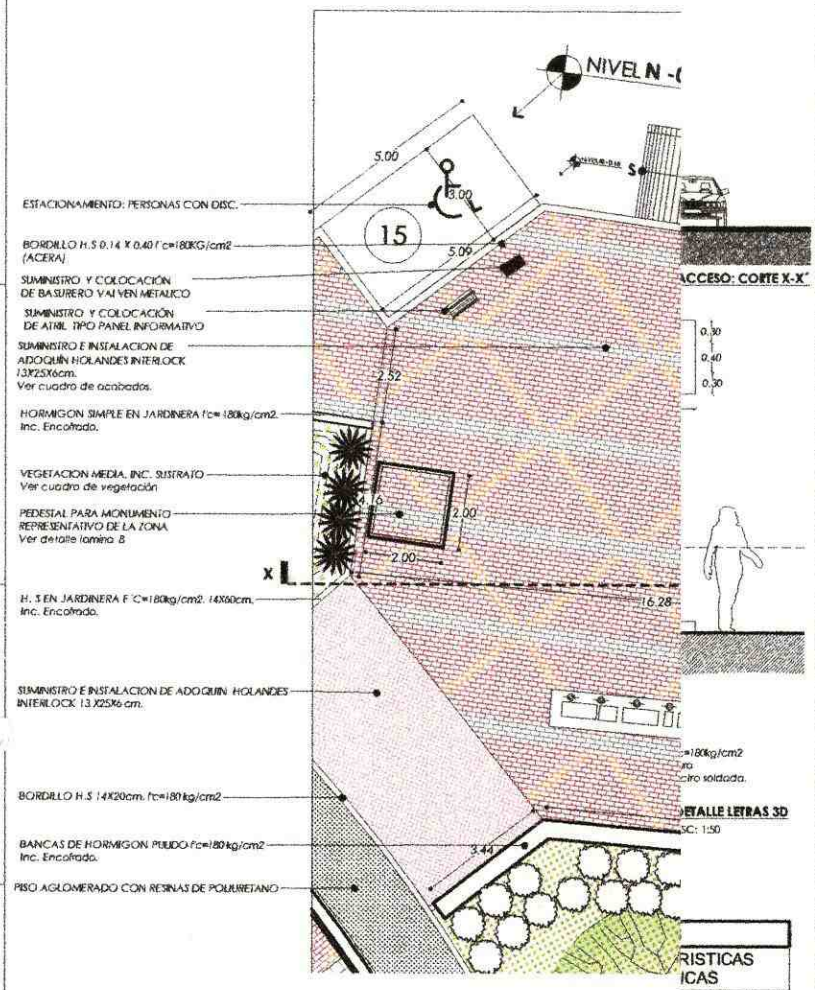
Consultor Responsable:

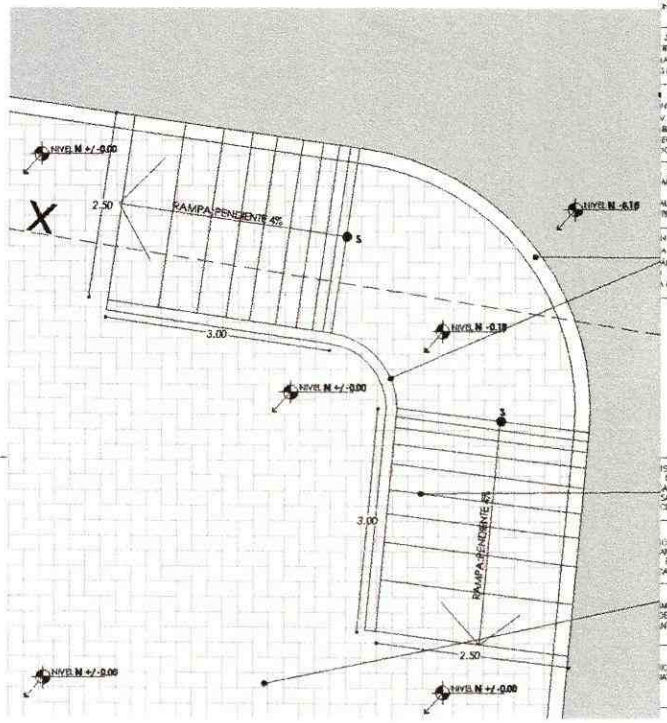
Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cía

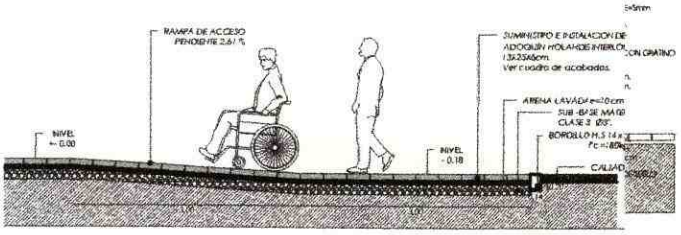
CONTIENE:
UBICACIÓN Y CROMÁTICA DE VEGETACIÓN

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LAMINA:
ARQ. 7/22







RAMPA DE ACCI... TE C1-C1
ESC: 1:50



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
Diseño Arquitectónico: ARQ XX VIVERO
Reg Senescyt: 1015 2017 10 FMGP

Ubicación: Pastaza
Santa Clara
Calle Chapaza

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg. Senescyt. 1005-04-551170

Consultor Responsable:

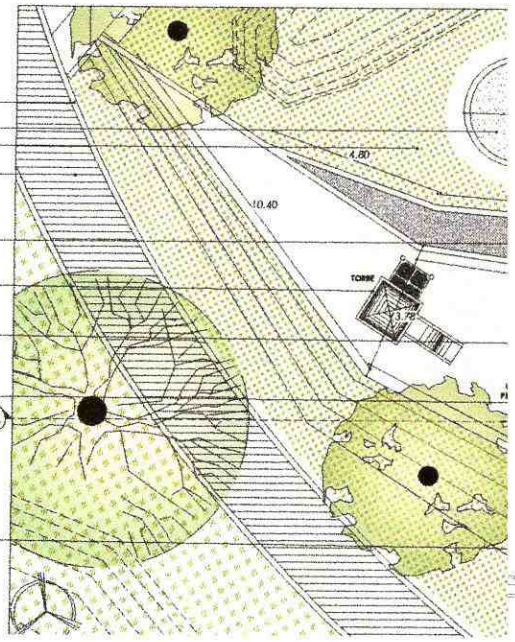
Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cia

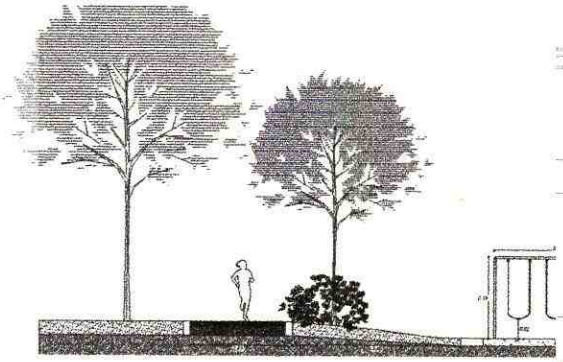
CONTIENE:

DETALLES ARQUITECTÓNICOS PLAZA DE ACCESO

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

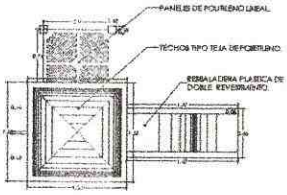
LAMINA:
ARQ. 08/22



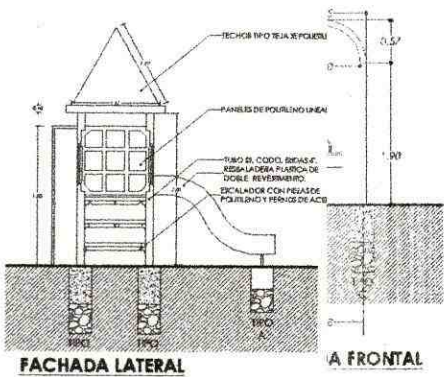


GROUND: PLANTA

TORRE



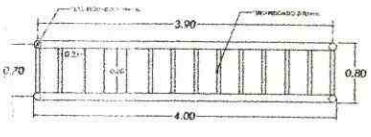
PLANTA
ESC: 1:200



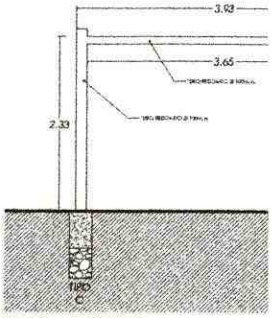
FACHADA LATERAL
ESC: 1:200

A FRONTAL

ESCALERA CHINA



PLANTA
ESC: 1:100



FACHADA FRONTAL
ESC: 1:100

AL



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
Diseño Arquitectónico: ARQ. IVÁN PAGUAY

Ubicación: Pastaza
Santa Clara
Calle Chapaña

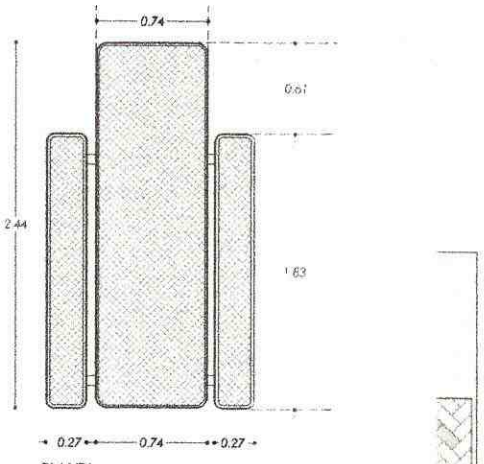
Proyecto Arquitectónico:
Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg. Senescyt: 1005-04-551170

Consultor Responsable:
Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Roddle Cia

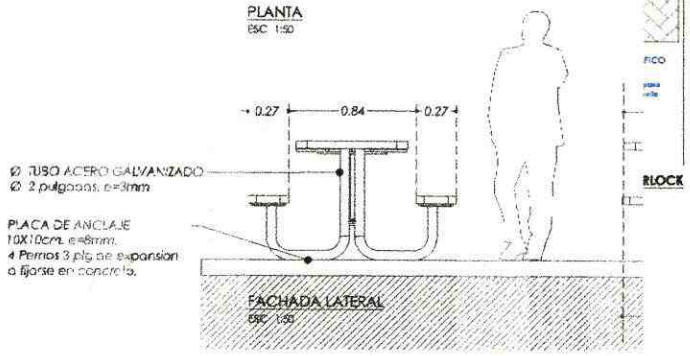
CONTIENE:
DETALLES ARQUITECTÓNICOS JUEGOS INFANTILES

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

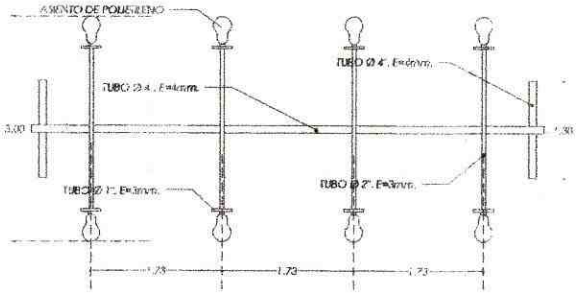
LAMINA:
09/22



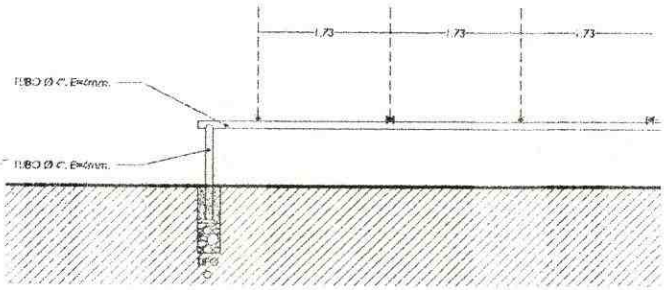
PLANTA
ESC: 1:50



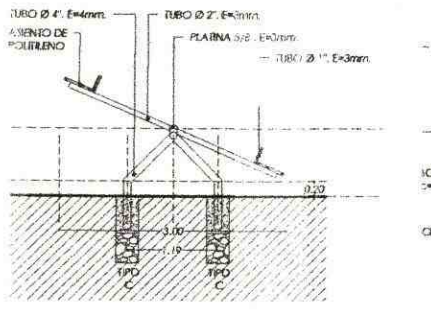
FACHADA LATERAL
ESC: 1:50



SUBE Y BAJA 4 ASIENTOS: P
ESC: 1:50



COLUMPIO E
ESC: 1:50



COLUMPIO ESCOLAR:
CORTE Y-Y'
ESC: 1:50

Ubicación
escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
Diseño Arquitectónico: ARQ. IVA VIVEROS

Ubicación: Pastaza
Santa Clara
Calle Chagvala

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt. 1005-04-551170

Consultor Responsable:

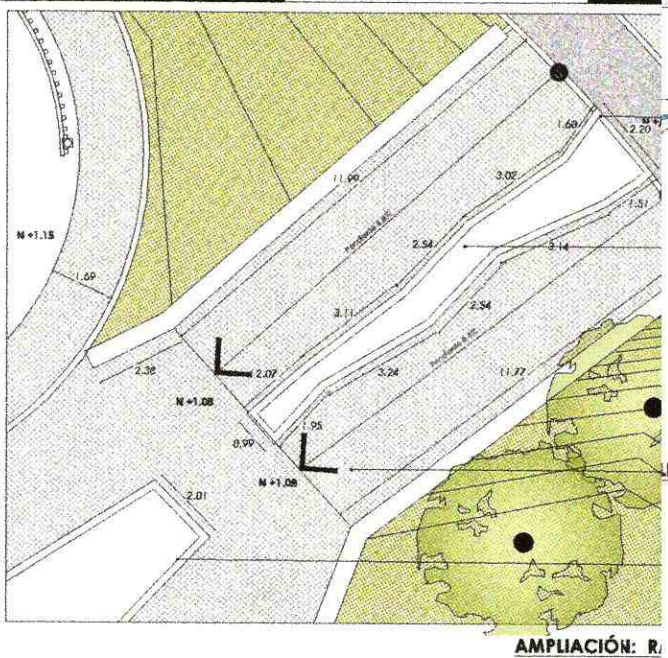
Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Roddle Cia

CONTIENE:

DETALLES ARQUITECTÓNICOS JUEGOS INFANTILES Y MOB. URBANO

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

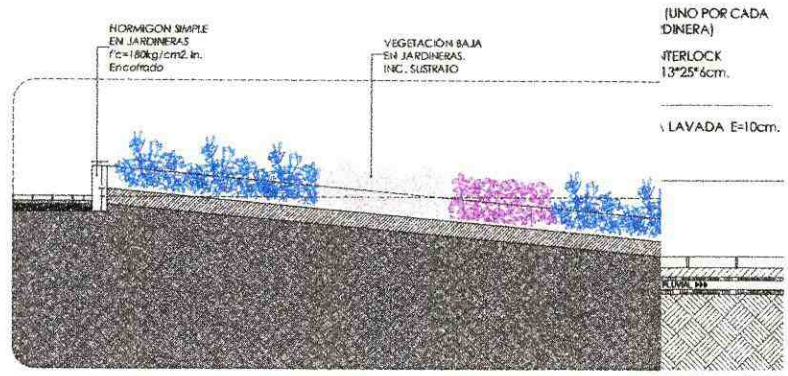
LAMINA:
10/22



AMPLIACIÓN: R

ESC: 1:200

LE JARDINERA

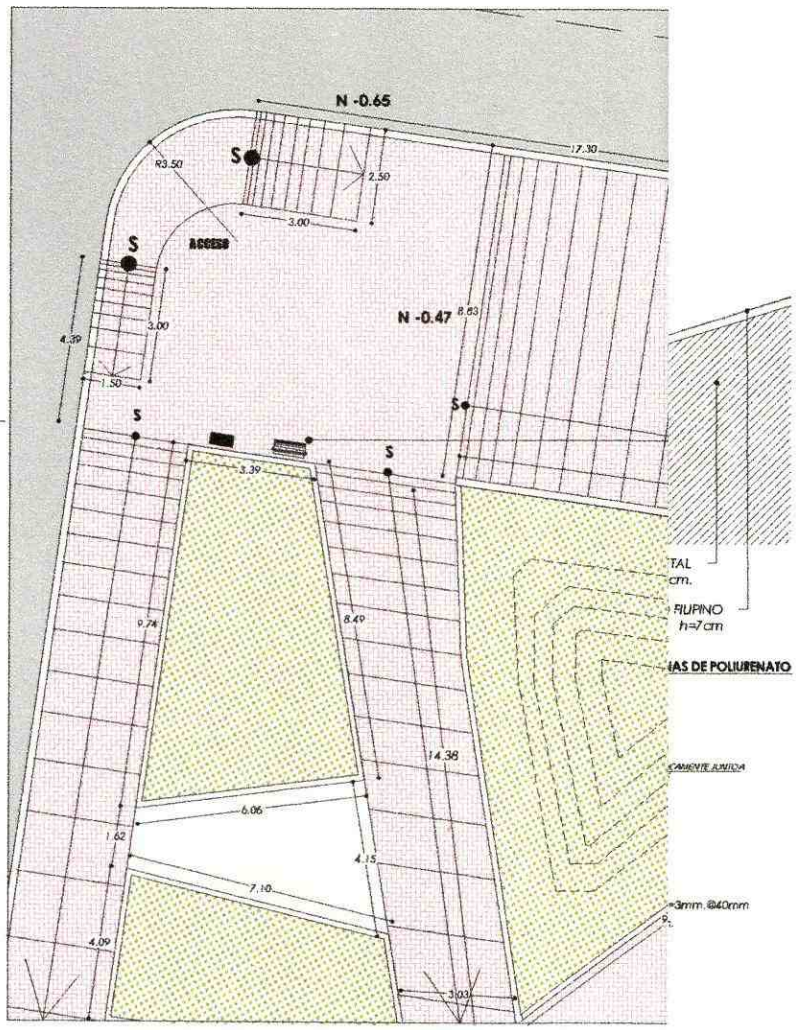


(UNO POR CADA
DINERA)

TERLOCK
13*25*6cm.

LAVADA E=10cm.

E JARDINERA)



TAL
cm.
FIJPINO
h=7 cm

IAS DE POLIURENATO

CAMENTE JUNTADA

=3mm. @40mm

Ubicación
escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN
PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:
ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:
ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
Diseño arquitectónico: ARQUIMEDEA
Reg.Senescyt: 1005-2017-181626

Ubicación: Pastaza
Santa Clara
Calle Chapulí

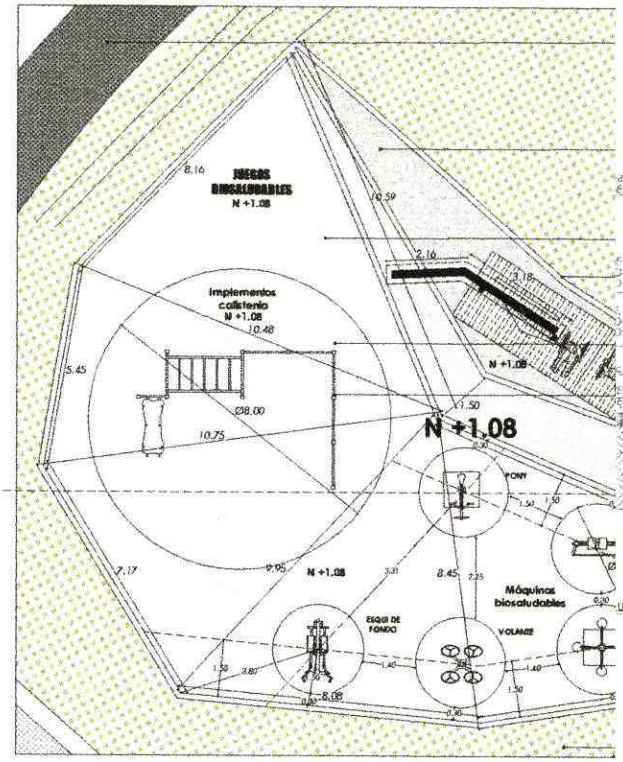
Proyecto Arquitectónico:
Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt. 1005-04-551170

Consultor Responsable:
Constructora Cabrera-Cabrera y
Compañía Rodcle Cia

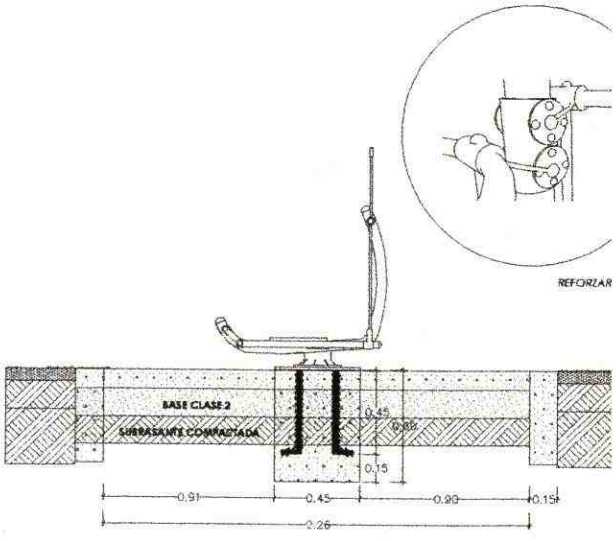
CONTIENE:
DETALLES
ARQUITECTÓNICOS
PARQUE SANTA CLARA

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LAMINA:
11/22









ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA:

Diseño arquitectónico: ARQ. XAVIER [illegible]

Ubicación: Pastaza, Santa Clara, Calle Chapala

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguey Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg. Senescyt: 1005-04-551170

Consultor Responsable:

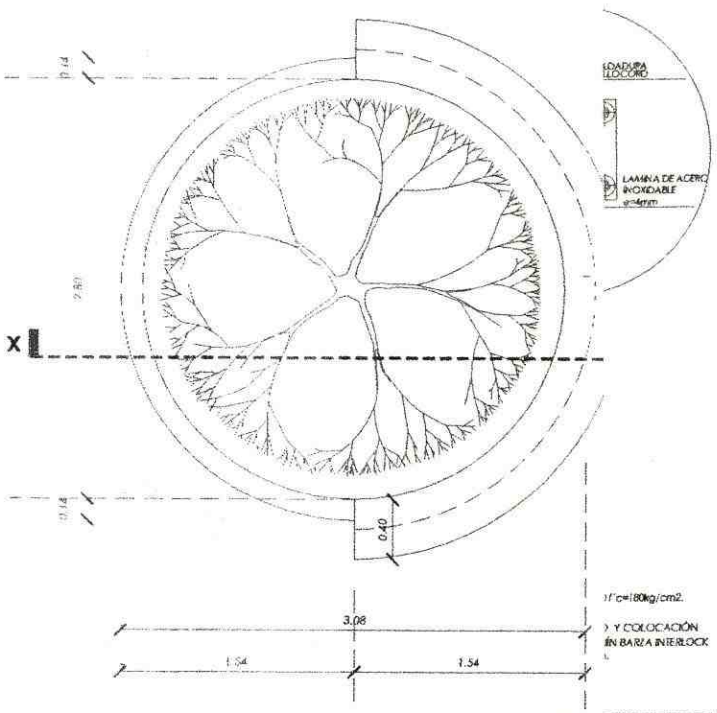
Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cia

CONTIENE:

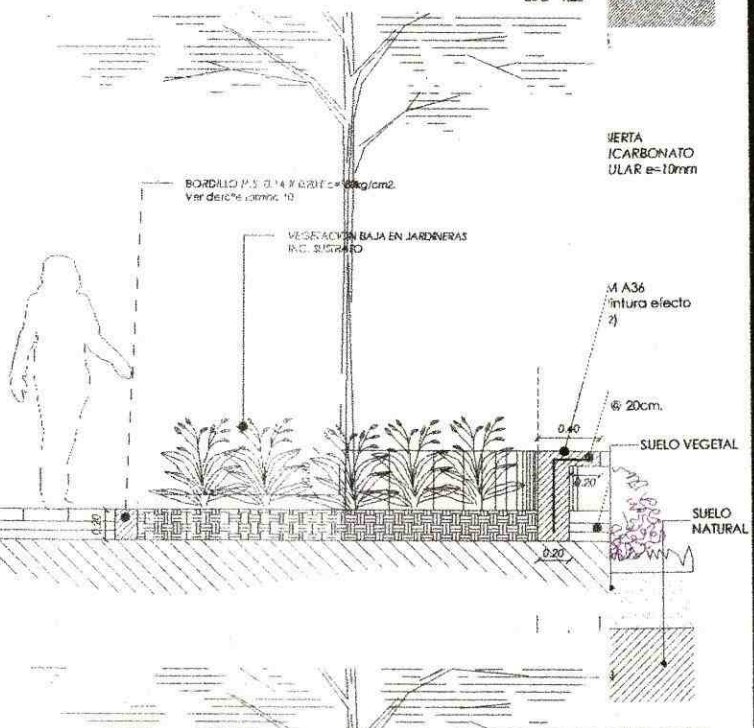
DETALLES ARQUITECTÓNICOS JUEGOS BIOSALUDABLES

FECHA: NOVIEMBRE-2021

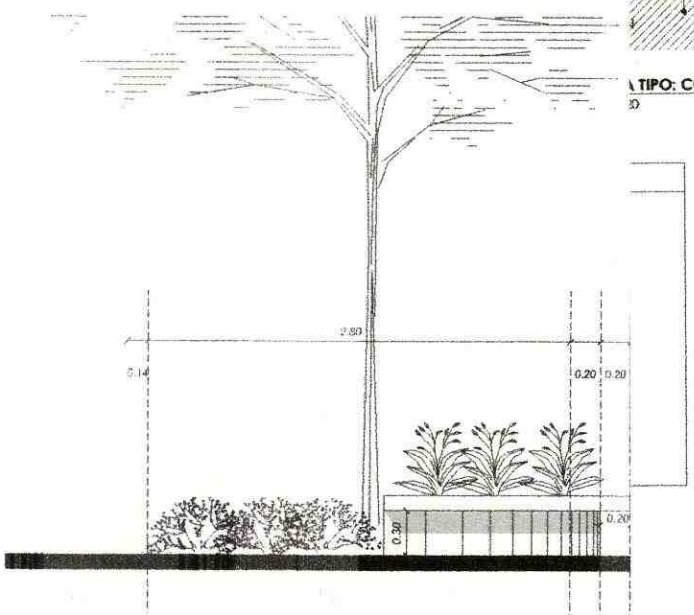
LAMINA: ARQ 12/22



PLANTA: JA
ESC 1:25



TIPO: CORTE



Ubicación
escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE GAD MUNICIPAL SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
Diseño Arquitectónico: ARQ. IVÁN VIVERO
Reg.Senescyt: 1010-2017-1674624

Ubicación: Pastaza
Santa Clara
Calle Chapula

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt: 1005-04-551170

Consultor Responsable:

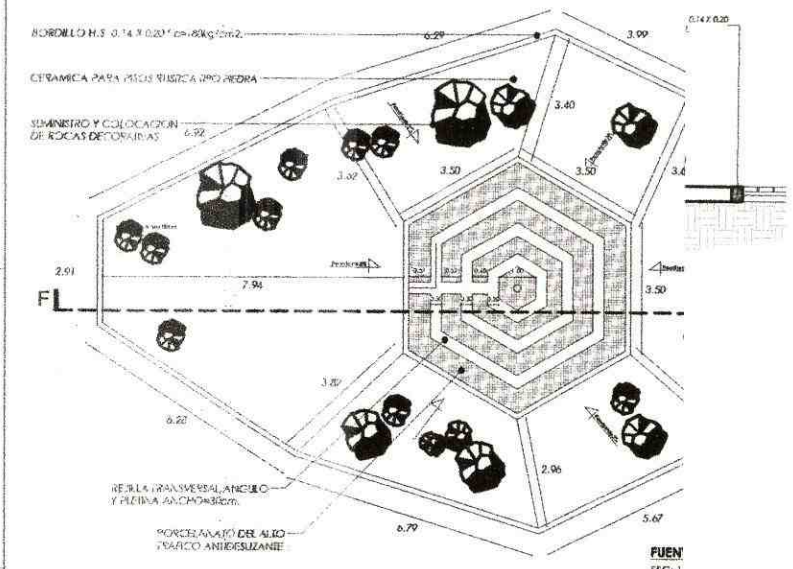
Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cía

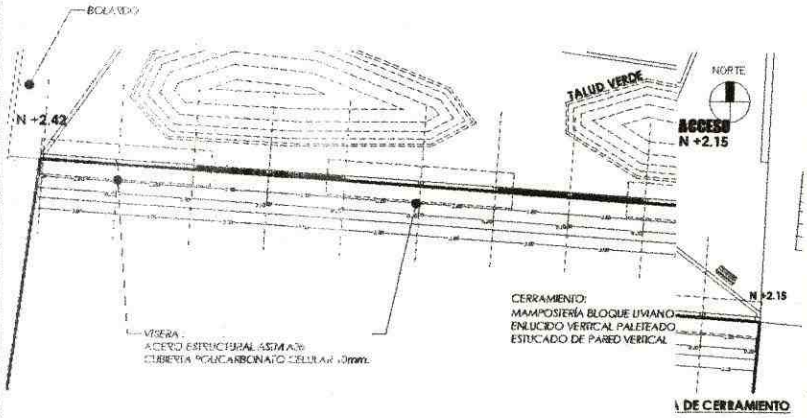
CONTIENE:

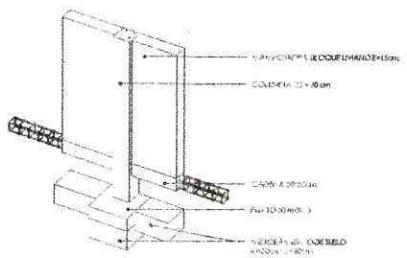
DETALLES ARQUITECTÓNICOS SANCAS TIPO

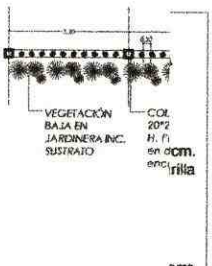
FECHA: NOVIEMBRE-2021

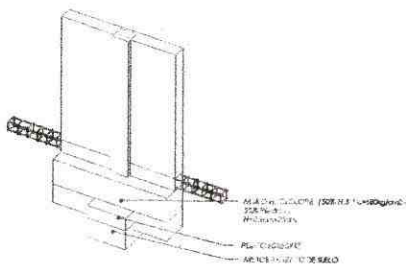
LAMINA: ARQ. 13/22

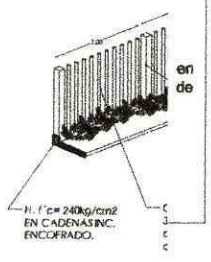


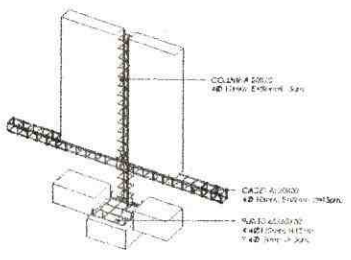




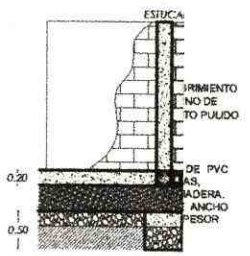








CERRAMIENTO: DETALLE DE PLINTO, CADENA Y PLINTO
ESC: 1:50



Ubicación
escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO :
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
Diseño arquitectónico: ARQ.YA VERIFICA

Ubicación: Pastaza, Santa Clara, Calle Chapaia

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt: 1005045511170

Consultor Responsable:

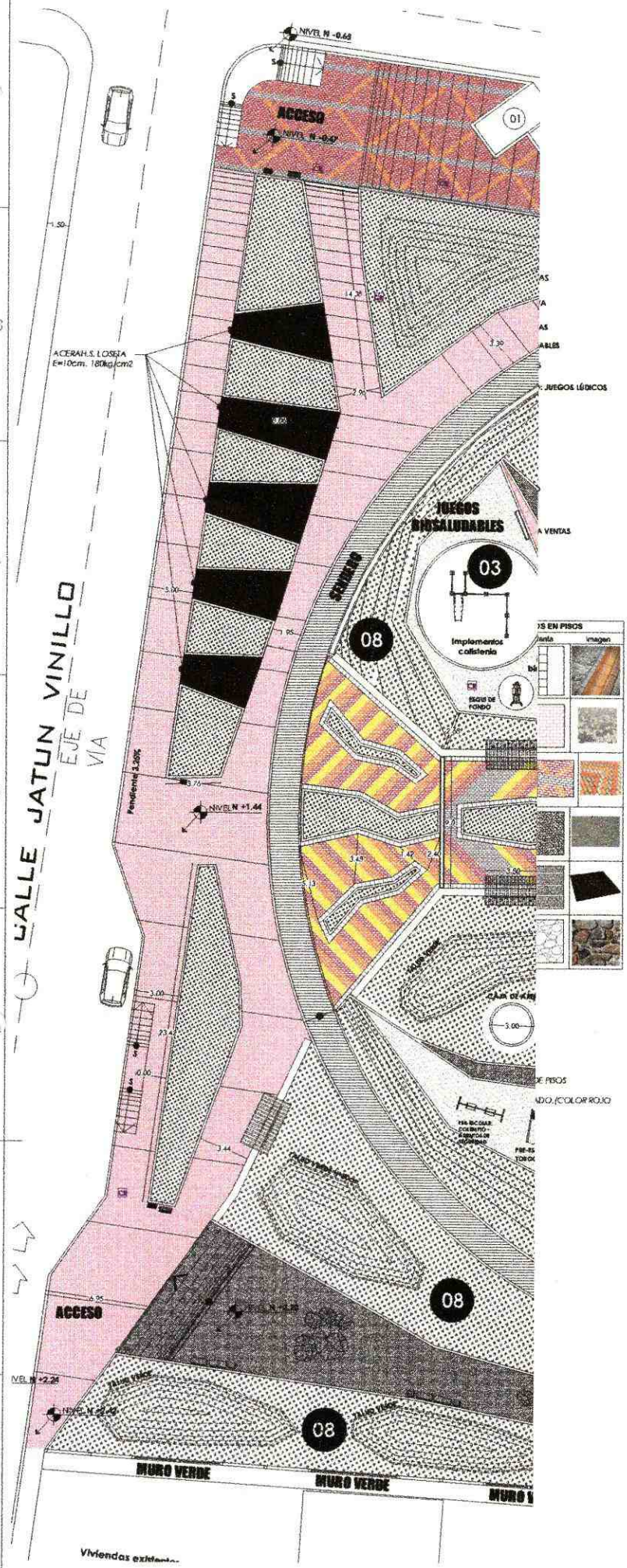
Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Roddle Cia

CONTIENE:

DETALLES ARQUITECTONICOS
FUENTE DE AGUA
CERRAMIENTO LATERAL

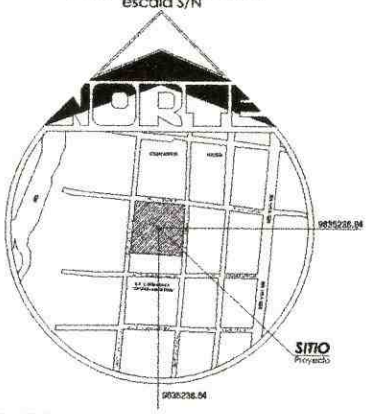
FECHA: NOVIEMBRE-2021

LAMINA: ARQ. 14/22



Ubicación

escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACION 2019 - 2024

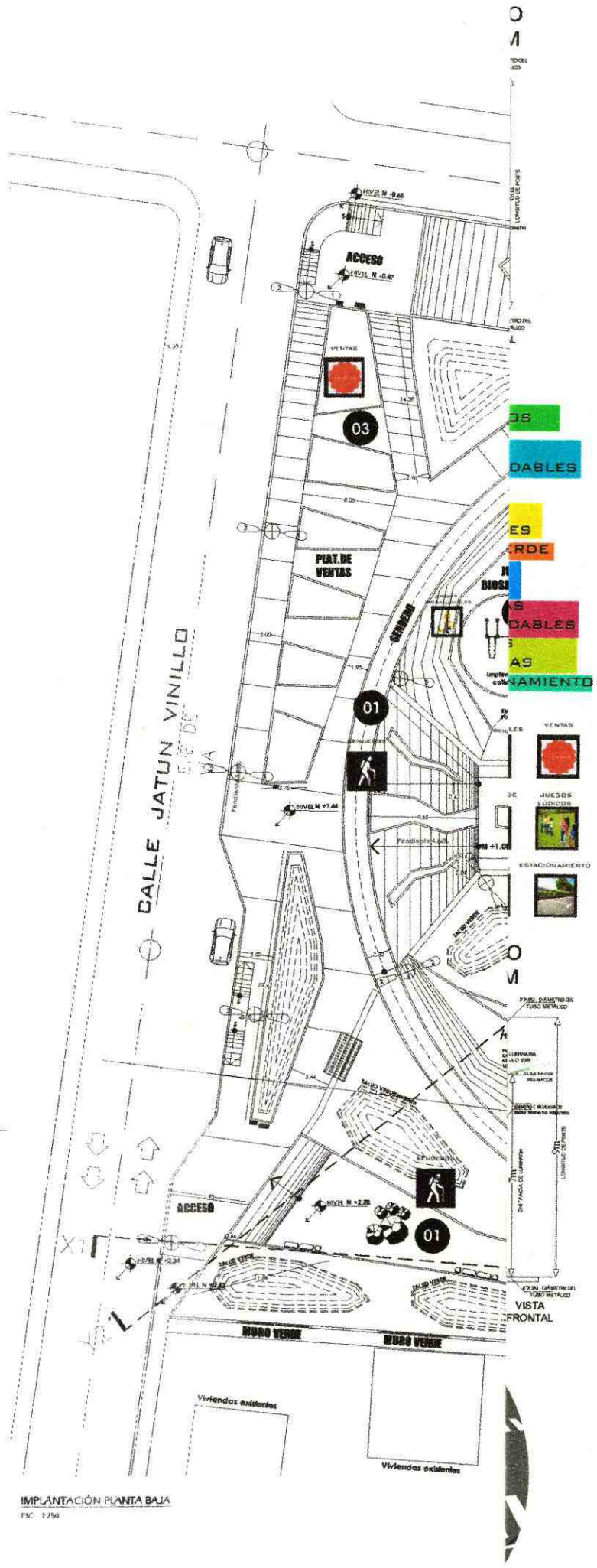
APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:	REVISO:
ARQ. MARIO MORA ADMINISTRADOR CONTRATO	ING. ARTURO PAREDES FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS Diseño arquitectónico: ARQ. IVA VERREZA	Ubicación: Pastaza Santa Clara Calle Chagüa
Proyecto Arquitectónico: Milton Iván Paguay Quishpe C.I.: 1600334807 Reg. Senescyt. 1005-04-551170	Consultor Responsable: Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cia
CONTIENE: DISEÑO DE PISOS DUROS UBICACIÓN DE CAJAS DE REVISIÓN Y BERILLAS	FECHA: NOVIEMBRE-2021 LAMINA: ARQ. 15/22



IMPLANTACIÓN PLANTA BAJA

ESC: 1:250

Ubicación

escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS

Diseño arquitectónico: ARQ. XAVIER MORA
Reg. Senescyt: 1015-2017-1674659

Ubicación: Pastaza, Santa Clara, Calle Chapula

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt: 1005-04-551170

Consultor Responsable:

Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cía

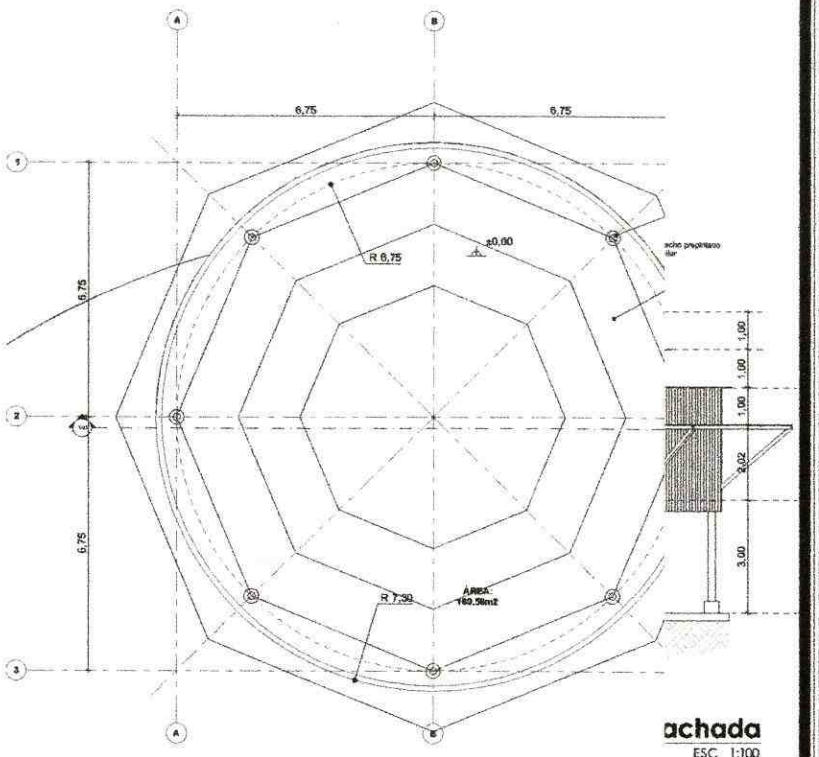
CONTIENE:

SEÑALIZACIÓN VERTICAL: SUMINISTRO DE E INSTALACIÓN DE BANNER INFORMATIVO PUBLICITARIO

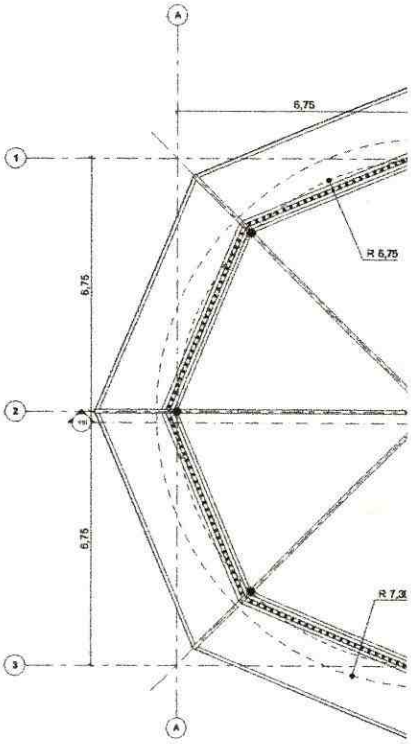
UBICACIÓN SEÑALIZACIÓN VERTICAL

FECHA: NOVIEMBRE-2021

LAMINA: ARQ. 16/22



achada
ESC 1:100



Ubicación
escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
PROYECTISTA: ARQUITECTA VERENA

Ubicación: Pastaza
Santa Clara
Calle Chapaza

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I.: 1600334807
Reg.Senescyt: 1005045511170

Consultor Responsable:

Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Roddle Cía

CONTIENE:

CUBIERTA ESPACIO DE USO MÚLTIPLE

PLANTA ARQUITECTÓNICA
ELEVACIÓN
SECCIÓN Y - Y

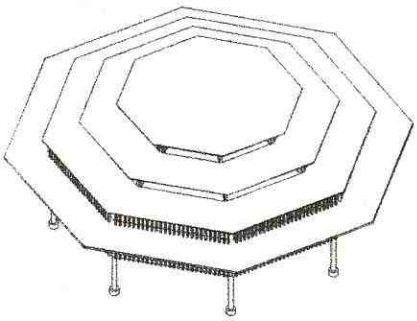
FECHA: NOVIEMBRE-2021

LAMINA: ARQ 21/22



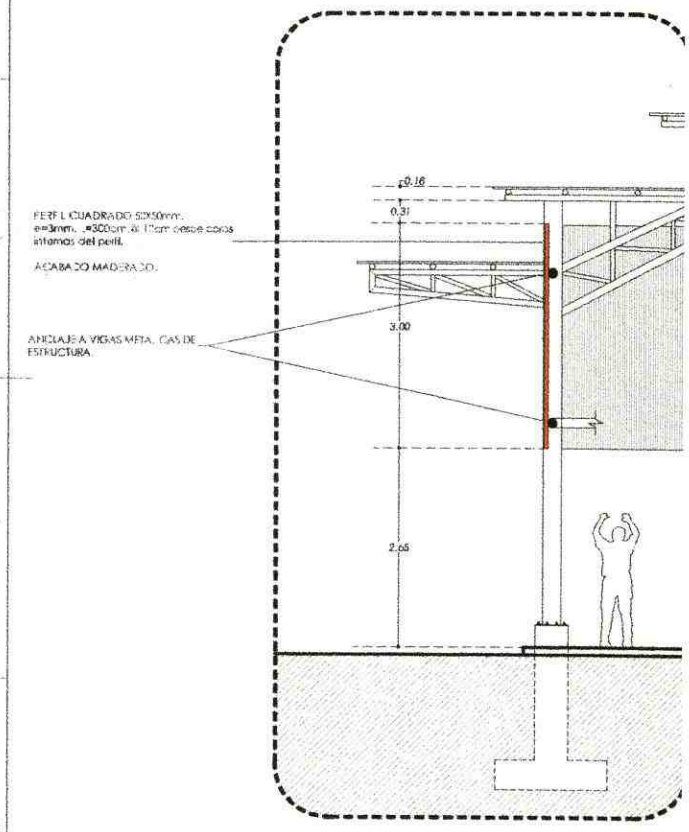
VISTA ISOMÉTRICA INFERIOR

ESC 1:200



VISTA ISOMÉTRICA SUPERIOR

ESC 1:200



DETALLE CELOSIA EN ESPACIO CUBIERTO

ESC: 1:50

Ubicación

escala S/N



ESPECIFICACIONES GENERALES

CUADRO DE ÁREAS

PROYECTO:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE

GAD MUNICIPAL DE Santa Clara

ADMINISTRACIÓN 2019 - 2024

APROBO:

SR. JERVIS ARBOLEDA
ALCALDE CANTÓN SANTA CLARA

REVISO:

ARQ. MARIO MORA
ADMINISTRADOR CONTRATO

REVISO:

ING. ARTURO PAREDES
FISCALIZADOR

PROYECTO PARQUE CENTRAL

ESCALA: LAS INDICADAS
PROYECTISTA: AROXAVIERLDA

Ubicación: Pastaza, Santa Clara, Calle Chapaia

Proyecto Arquitectónico:

Milton Iván Paguay Quishpe
C.I: 1600334807
Reg.Senescyt: 1005-04-551170

Consultor Responsable:

Constructora Cabrera-Cabrera y Compañía Rodcle Cia

CONTIENE:

CUBIERTA ESPACIO DE USO MÚLTIPLE

DETALLES ARQUITECTONICOS

FECHA: NOVIEMBRE-2021

LAMINA: 22/22

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PROVINCIAL DE PASTAZA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

Fecha: 1 8 JUN 2022

Recibí: 9:47 N°:

Memorando Nro. GADPPZ-COMPRAS-PUBLICAS-2022-5810-M

Puyo, 08 de junio de 2022

PARA: Sr. Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña
Director de Obras Publicas

ASUNTO: DECLARACIÓN DE DESIERTO PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

Por medio del presente se remite el expediente conjuntamente con la Resolucion N°347-GADPPZ-2022 con la que se declara desierto el proceso "**CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA**", para que como área requirente se proceda a la actualización del proceso o se archive de acuerdo a las necesidades institucionales o del área requirente.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Gabriela Tatiana Luzuriaga Rosado
JEFE DE COMPRAS PUBLICAS (E)

Referencias:
- GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2854-M

Anexos:
- resolucion_parque_santa_clara-signed-signed-signed.pdf
- obras_publicas_2022_5461-m.pdf
- acta_de_desierto_parque_santa_clara-signed-signed-signed-signed.pdf

Funcionarios que participaron en este documento: --> Sra. Lcda. Mariuxi Soraya Torres Masaquiza - Analista de Compras Públicas 1

firmado electrónicamente por:
GABRIELA TATIANA
LUZURIAGA ROSADO

COMPRAS PÚBLICAS

Sistema Oficial de Contratación Pública

GOBIERNO LA REPUBL

Miércoles 8 de Junio de 2022 | 09:34

RUC: 1660000170001 | **Entidad:** GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA | **Usuario:** mstm2021 | [Cerr

Inicio | Datos Generales | Consultar | Entidad Contratante

»Información Proceso Contratación

Proceso de Contratación

Entidad:	GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
Objeto de Proceso :	CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA
Código:	COTO-GADPPz-007-2022
Tipo Compra:	Obra
Presupuesto Referencial Total (Sin Iva):	USD 724,012.26
Tipo de Contratación:	Cotización
Forma de Pago:	Anticipo 50% Saldo: Pago Pagos por Planilla 50.00%
Tipo de Adjudicación:	Total
Plazo de Entrega:	270 dias
Vigencia de Oferta:	90 dias
Funcionario encargado del proceso:	mariuxi_torres_m@hotmail.com
Estado del Proceso:	**Desierta** **Razón:** De acuerdo al Art. 33 de la LOSNCP **Fecha:** 2022-06-08 09:28:40 **Justificación:** Por considerarse inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales
Descripción:	CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

Fechas de Control del Proceso

Fecha de Publicación	2022-04-19 18:00:00	Indicar la fecha real en la cual desea publicar el Proceso.
Fecha Límite de Preguntas	2022-04-26 15:00:00	Fecha máxima para solicitar aclaraciones respecto al Proceso de Contratación.
Fecha Límite de Respuestas	2022-04-29 15:00:00	Fecha máxima para solventar cualquier inquietud relacionada al Proceso de Contratación.
Fecha Límite de Propuestas	2022-05-09 14:00:00	Fecha máxima para la entrega de propuestas.
Fecha Apertura de Ofertas	2022-05-09 15:00:00	Fecha para la apertura de los sobres de las ofertas.
Fecha Estimada de Adjudicación	2022-05-13 16:00:00	Fecha estimada para la Adjudicación de la compra.

Pastaza
GOBIERNO PROVINCIAL

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
COMPRAS PUBLICAS
Fecha: 08 JUN 2022
Recibido: MC
Número: 2054 Hora: 09:05

Memorando Nro. GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2854-M

Puyo, 07 de junio de 2022

PARA: Srta. Ing. Gabriela Tatiana Luzuriaga Rosado
Jefe de Compras Publicas (e)

ASUNTO: DECLARACIÓN DE DESIERTO PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

En respuesta al Documento No. GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-5461-M

Por medio del presente se remite el expediente conjuntamente con la Resolucion N°347-GADPPZ-2022 en atención al proceso de Cotización de Obras denominado "**CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA**"

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Danilo Rafael Andrade Santamaría
PROCURADOR SINDICO

Referencias:
- GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-5461-M

Anexos:
- acta_de_desierto_parque_santa_clara-signed-signed-signed-signed.pdf
- obras_publicas_2022_5461-m.pdf
- resolucion_parque_santa_clara-signed-signed-signed.pdf

Proceder con el trámite correspondiente de conformidad a la ley.
Fecha: 08-Agosto-2022
Firma:

DANILO RAFAEL ANDRADE SANTAMARIA

RESOLUCIÓN N°347-GADPPz-2022

Ing. Jaime Guevara Blaschke
PREFECTO PROVINCIAL
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA.

CONSIDERANDO:

Que, el Ecuador es un Estado Constitucional de Derechos y Justicia según el Art. 1 de la Constitución de la República del Ecuador; por lo tanto, las compras gubernamentales que realicen las entidades que integran el sector público deben tener respaldo constitucional; en tal virtud, el Art. 288 Ibídem, expresamente determina que: "*Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas*";

Que, el Art. 226 de la Constitución de la República del Ecuador establece el principio de legalidad y la obligatoriedad de sujeción al universo jurídico que regula la Administración Pública: "*Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución*";

Que, el Art. 263 de la norma suprema reconoce a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales las competencias exclusivas a las cuales se sujeta esta entidad por lo que es oportuno valorar el referido cuerpo legal para la presente resolución;

Que, con el antecedente expuesto, la Asamblea Nacional Constituyente expidió la nueva Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -LOSNCP-, publicada mediante Suplemento del Registro Oficial No. 395, de fecha 04 de agosto del 2008, normativa que regula la forma de contratación de todas las entidades del sector público, respecto de la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras y prestación de servicios, incluidos los de consultoría; esto de conformidad con el Art. 225 de la Constitución de la República y Art. 1 de la LOSNCP;

Que, mediante segundo Suplemento del Registro Oficial No. 100 del 14 de octubre de 2013, la Asamblea Nacional expidió la Ley Orgánica Reformatoria a la LOSNCP, en la que se emiten ciertas modificaciones a la normativa legal indicada; así mismo, mediante Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 966 de fecha 20 de marzo de 2017, se emite la Ley Orgánica para la Eficiencia en la Contratación Pública, que contiene reformas sustanciales a la LOSCNP;

Que, el ex Presidente de la República Economista Rafael Correa Delgado, en uso de su potestad establecida en el numeral 13 del Art. 147 de la Constitución de la República del Ecuador, emite el Decreto Ejecutivo No. 1700, debidamente publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 588, del 12 de Mayo de 2009, que contiene el Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; norma que desarrolla la manera cómo las instituciones del sector público ecuatoriano deben realizar sus contrataciones;

Que, de acuerdo a lo que dispone el Código de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD determina en su Art. 9 ***"Prefecto o prefecta provincial.-*** El prefecto o prefecta provincial es la primera autoridad del ejecutivo del gobierno autónomo descentralizado provincial, elegido en binomio con el Viceprefecto o Viceprefecta por votación popular, de acuerdo con los requisitos y regulaciones previstos en la ley de la materia electoral" en concordancia con lo dispuesto en el Art.41.- Funciones.- Son funciones del gobierno autónomo descentralizado provincial las siguientes: a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial provincial, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas provinciales en el marco de sus competencias constitucionales y legales; b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales; ***e) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley y. en dicho marco prestar los servicios públicos, construir la obra pública provincial,*** fomentar las actividades provinciales productivas, así como las de vialidad, gestión ambiental, riego, desarrollo agropecuario y otras que le sean expresamente delegadas o descentralizadas, con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad; en concordancia con el Art. 42.- *"b) Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas"* Art. 50 de la norma ibídem establece las atribuciones, establecidas en el literal h) señala, ***"que corresponde al prefecto "resolver administrativamente todos los asuntos correspondientes a su cargo";***

Que, mediante segundo Suplemento del Registro Oficial No. 31 de fecha 07 de julio del 2017, la Asamblea Nacional en ejercicio de las atribuciones que le confieren el numeral 6 del artículo 120 de la Constitución de la República y el numeral 6 del artículo 9 de la Ley Orgánica de la Función Legislativa, expide el siguiente: Código Orgánico Administrativo;

Que, el Art. 98 del Código Orgánico Administrativo al respecto del Acto Administrativo determina: "**Art. 98.- Acto administrativo.** Acto administrativo es la declaración unilateral de voluntad, efectuada en ejercicio de la función administrativa que produce efectos jurídicos individuales o generales, siempre que se agote con su cumplimiento y de forma directa. Se expedirá por cualquier medio documental, físico o digital y quedará constancia en el expediente administrativo";

Que, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública al reconocer al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza como una de las entidades que integran el régimen seccional autónomo, para la aplicación de la referida ley es pertinente el estricto cumplimiento de los principios que está rige, para lo cual el artículo 4 de la LOSNCP establece la aplicabilidad de los siguientes principios: **"legalidad**, *trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional"*;

Que, de conformidad a lo establecido en el Art.50 de la norma ibídem, determina que: Procedimiento de Cotización.- Este procedimiento, se utilizará en cualquiera de los siguientes casos: LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA , Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el Capítulo II de este Título o, en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico; 2. La contratación para la ejecución de obras, cuyo presupuesto referencial oscile entre 0,000007

y 0,00003 del presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico; y, 3. La contratación para la adquisición de bienes y servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría, cuyo presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

Que, el Art. 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública conforme a los *"Principios para la aplicación de esta Ley y de los contratos que de ella deriven, se observarán los principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional"*.

Que, el Art.33 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública manifiesta lo siguiente: *"la Declaratoria de procedimiento desierto La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, declarará desierto el procedimiento de manera total o parcial, en los siguientes casos: literal* ***c)*** *Por considerarse inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales todas las ofertas o la única presentada. La declaratoria de inconveniencia deberá estar sustentada en razones económicas, técnicas o jurídicas;*

Que, el Art. 41 y 42 del COOTAD, determina como funciones y competencias exclusivas del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial en concordancia con lo dispuesto en el Art. 50 de la norma ibídem establece las atribuciones, establecidas en el literal h) señala, que corresponde al prefecto "resolver administrativamente todos los asuntos correspondientes a su cargo;

Que, mediante resolución Administrativa 241-GADPPZ-2022 de fecha 13 de Abril de 2022, en su Art. 1.- APROBAR los pliegos del proceso de Cotización de Obras N°. COTO-GADPPz007-2022 para la "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" por un monto referencial de USD $ 724.012,26 (SETECIENTOS VEINTE Y CUATRO MIL DOCE CON 26/100 DÓLARES DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) sin incluir IVA, con un plazo estimado para la ejecución del contrato de doscientos setenta (270) días, contados a partir de la orden de inicio emitida por el administrador de contrato, se otorgara anticipo de 50% y con una forma de pago por planilla del 50% contra presentación de planillas mensuales por avance de obra debidamente aprobadas por la fiscalización y autorizada por la administración de contrato. Art. 2.- DISPONER la publicación de los pliegos, conjuntamente con la convocatoria en el portal de Compras Públicas. Art. 3.- ORDENAR el cumplimiento de los términos y condiciones establecidos en los pliegos de contratación.

Que, mediante Memorando N°GADPPZ-COMPRAS-PUBLICAS-2022-5274-M de fecha 26 de Abril de 2022, suscrito por la Jefa de Compras Públicas para los funcionarios Ing. Mayra Romero, Ing. Daniel Ramos, Ing. Fabián Salazar adjunto las peguntas realizadas por los oferentes para el proceso N°. COTO-GADPPz007-2022 para la "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" a fin de que se dé cumplimiento a lo que determina la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su reglamento en especial lo determinado en el Articulo 18 y 45 del Reglamento;

Que, mediante Memorando GADPPZ-ESTUDIOS-PROYECTOS-2022-3780-M de fecha 29 de Abril de 2022 suscrito por la Ing. Mayra Romero para la Ing. Pamela Arias Jefe de Compras Públicas en respuesta al documento N}°GADPPZ-COMPRAS-PUBLICAS-2022-5274-M sírvase encontrar el Acta de Preguntas y Aclaraciones emitida por la Comisión Técnica del proceso COTO-GADPPZ-007-2022; "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE

CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" a fin de que se dé cumplimiento a lo que determina la Ley Orgánica de Contratación Pública y su Reglamento, en especial a lo determinado en el Articulo 18 y 45 del Reglamento;

Que, mediante Memorando GADPPZ-COMPRAS-PUBLICAS-2022-5420-M fecha 09 Mayo de 2022 suscrito por la Jefa de Compras Públicas para los funcionarios Ing. Mayra Romero, Ing. Fabián Salazar, Ing. Daniel Ramos, Lcdo. Roberto Arboleda adjunto al presente detalle las ofertas técnicas presentadas digitalmente al SOCE por los oferentes para el proceso COTO-GADPPZ-007-2022 para la "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" a fin de que se dé cumplimiento a lo que determina la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su reglamento, en especial a lo determinado en el Articulo 18 del reglamento;

Cabe solicitar la debida reserva de esta acción conforme establece la Ley;

ALVAREZ ESCOBAR MARLON MANUEL - CONSORCIO PARKCONSTRU
BURGOS VASCO EDUARDO FRANKLIN - CONSORCIO N&N
C&DP CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S -
Naranjo Mora Alex Patricio - NS CONSTRUCTORES
NARVAEZ GUEVARA JOSE LUIS - CONSORCIO SANTA CLARA MT
RIVADENEIRA JARAMILLO SILVIA - CONSORCIO SANTA CLARA

Mucho agradeceré poner atención a la sección Evaluación de la Oferta Técnica y a la sección de Convalidación de errores de forma correspondiente al Procedimiento de Contratación, de los pliegos correspondientes, para su cabal cumplimiento, además de lo que estipula la circular Nro. SERCOP-SERCOP-2020-0022-C y la Resolución 072-2016, con respecto a la presentación de ofertas con su respectiva firma electrónica.
Por tanto, proceda a efectuar la respectiva calificación de la oferta, misma que se receptará hasta las 14h00 del 13 de mayo de 2022

Que, mediante Memorando N° GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-5373-M de fecha 19 de Mayo de 2022 suscrito por el Ing. Daniel Ramos Director de Obras Públicas para el Ing. Jaime Guevara Prefecto Provincial de Pastaza una vez revidas las ofertas dentro del proceso de contratación , amparados en el Artículo 302 de la Resolución N° RE-SERCOP-2016-0000072 recomendamos se adjudique el contrato del proceso signado con código COTO-GADPPZ-007-2022 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" al oferente C&DP CONSTRUCIONES CIVILES S.A.S quien obtuvo un puntaje de 90.51 con la oferta Económica de USD $685.382,4076 sin incluir IVA y un plazo de 270 días contados a partir de la NOTIFICACION QUE EL ANTICIPO ESTE DISPONIBLE O DESDE CUALQUIER OTRA CONDICION DE ACUERDO A LA NATURALEZA DEL CONTRATO, a lo que mediante sumilla inserta de la Máxima Autoridad con fecha 19/05/2022 dispone a Compras Públicas se proceda a la Publicación de estas calificaciones preparadas conforme análisis de legalidad y de pertinencia revisada por la comisión técnica que recomienda adjudicar a C&DP CONSTRUCIONES CIVILES S.A.S;

Que, mediante Memorando N° GADPPZ-COMPRAS-PUBLICAS-2022-5583-M de fecha 20 de mayo de 2022 suscrito por la Ing. Pamela Arias Jefa de Compras Públicas para el Procurador Sindico a fin de que Autorice a quien corresponda la elaboración de Adjudicación para el proceso COTO-GADPPZ-007-2022 cuyo objeto es la

"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA" al oferente C&DP CONSTRUCIONES CIVILES S.A.S;

RECLAMO.- Al Acta de calificación del proceso con código COTO-GADPPZ-007-2022 cuyo objeto es la CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA; Yo Fernando Flores en calidad de Procurador Común del Compromiso de Consorcio N&N de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 102 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y en ejercicio de mi derecho constitucional de la petición consagrado en el Artículo 66.23 de la Constitución de la República del Ecuador del Ecuador, ante usted respetuosamente comparezco a presentar mi reclamo motivado contra el proceso precontractual de Cotización signado con el código COTO-GADPPZ-007-2022 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA, bajo los siguientes términos;

Es importante indicar que todos los miembros del compromiso de Consorcio N&N son proveedores debidamente habilitados en RUP;

PETICION.- *En virtud de los fundamentos de hecho y de derecho antes expuestos* al amparo de lo previsto en el Artículo 102 de la Ley Orgánica de Contratación Pública encontrándose dentro del término establecido para el efecto, SOLICITO SW SUSPENDA LA ADJUDICACION, hasta que se verifique mi petición y de encontrarse mal la aplicación de la Ley el Reglamento y de las Resoluciones emitidos por el SERCOP en el proceso, se realicen los correctivo que correspondan.

Cabe señalar también que en caso de continuar con el proceso de adjudicación se procederá a realizar las acciones legales correspondientes y evitar la violación de mis derechos incluso realizar las acciones legales correspondientes a los miembros de la Comisión que ha calificado las ofertas sin considerar los requisitos impuestos por la misma Institución requirente del Proceso COTO-GADPPZ-007-2022 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA,

Que, mediante Circular N° GADPPZ-COMPRAS-PUBLICAS-2022-0293-CIR de 27 de Mayo de 2022, suscrito por la Ing. Pamela Arias Jefa de Compras Públicas, para el Ing. Daniel Ramos , Ing. Fabián Salazar, Lcdo. Jorge Arboleda, Ing. Mayra Romero;

Solicito comedidamente realice la respectiva contestación al reclamo efectuado por un oferente previo a continuar con el proceso de contratación CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA al oferente C&DP CONSTRUCIONES CIVILES S.A.S por lo que remito expediente Original;

Que, mediante ACTA DE LA SESIÓN DE LA COMISION TÉCNICA DEL PROCESO CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA, En atención al proceso de Cotización de Obras denominado "CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA", signado COTO-GADPPz-007-2022, con un monto de 724.012,26000 (Setecientos Veinticuatro Mil Doce dólares 26000/100000 centavos) dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el IVA, y el plazo estimado para la ejecución del contrato es de 270 días, pongo en consideración lo siguiente:

Con oficio 354-A-GADMSC-2021, de fecha 30 de junio del 2021, el sr Jervis Arboleda Sanabria, Alcalde del GAD Municipal del cantón Santa Clara, remite los ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA, en el que incorpora todos los estudios de ingeniería correspondientes para la ejecución de este proyecto, por lo que dentro de la parte de presupuesto, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas, se evidencia que existe la presencia marcas de productos comerciales como "holandés interlok, barza interlok, novafor, armex, duratecho, sika, electrocables "; ante lo cual, está inobservando el numeral 4 del artículo 108 de la codificación de resoluciones 0072-2018 del SERCOP que indica "No se podrá hacer referencia a marcas de fábrica o de comercio, nombres o tipos comerciales, patentes, derechos de autor, diseños o tipos particulares, ni a determinados orígenes, productores o proveedores. Excepcionalmente, y de manera justificada, se podrá hacer tales referencias para los siguientes casos: la adquisición de repuestos o accesorios de conformidad con el artículo 94 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; y, tanto las contrataciones que impliquen el desarrollo o mejora de tecnologías ya existentes en la entidad contratante, como la utilización de patentes o marcas exclusivas o tecnologías que no admitan otras alternativas técnicas, de conformidad con el artículo 95 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; a condición de que, en los casos que sea aplicable, la entidad haga constar en el pliego la expresión "o equivalente" u otra similar;. Con estos antecedentes, para cumplir con el artículo 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -LOSNCP-, dispone que: "Para la aplicación de esta Ley y de los contratos que de ella deriven, se observarán los principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional.", solicito a Usted, en vista que es PROCEDENTE Y NECESARIO se disponga a LA DIRECCIÓN JURÍDICA, realice la resolución Administrativa para la declaratoria de desierto de este proceso de contratación, y así cumplir con lo que establece la LOSNCP.

Que, mediante Memorando N° GADPPZ-GADPPZ-2022-5461-M de fecha 27 de Mayo de 2022 suscrito por el Ing. Daniel Ramos Director de Obras Publicas para el Ing. Jaime Guevara Prefecto Provincial de Pastaza en el que manifiesta que en razón del estado del proceso COTO-GADPPZ-007-2022 cuyo objeto es la "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA, con un monto de 724.012,26000 dólares de los Estados Unidos de América sin incluir IVA, y el plazo estimado para la ejecución del contrato es de 270 días, sírvase encontrar el anexo del presente el ACTA DE SESIÓN DE LA COMISION TECNICA DE PROCESO DE CONSTRUCCION PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA en el que indica que es PROCEDENTE Y NECESARIO se disponga a la Dirección Jurídica realice la resolución Administrativa para la Declaratoria de Desierto de este proceso de contratación y así cumplir con lo que establece la LOSNCP, a lo cual mediante sumilla inserta de la Máxima Autoridad de fecha 27/05/2022 dispone al Procurador Sindico se proceda con la Resolución de Declarar Desierto este Proceso conforme a recomendación de la Comisión Técnica y se autoriza el reinicio del proceso de Contratación;

RESUELVE:

Art 1.- DECLARAR DESIERTO.- el Proceso de Cotización **COTO-GADPPZ-007-2022** cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"** de acuerdo al **Art.33** de la **Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública literal c)** Por considerarse inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales todas las ofertas o la única presentada. La declaratoria de inconveniencia deberá estar sustentada en razones económicas, técnicas o jurídicas;

Art 2.- DISPONER.- la reapertura y actualización de documentación pertinente del Proceso de Cotización **COTO-GADPPZ-007-2022** cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA** considerando la necesidad de la contratación.

Art 3.- EJECUTAR.- que se declare Desierto el Proceso de Proceso de **COTO-GADPPZ-007-2022** y su archivo respectivo en el Portal de Compras Públicas.

Dado en la ciudad de Puyo, en el despacho de la Prefectura del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, a los 07 días del mes de Junio de 2022.

Publíquese y Cúmplase.

Firmado electrónicamente por:
JAIME PATRICIO GUEVARA BLASCHKE

Ing. Jaime Guevara Blaschke
PREFECTO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA.

Revisado por:	Firmado electrónicamente por: MARIUXI SORAYA TORRES MASAQUIZA
Elaborado por:	Firmado electrónicamente por: WENDY JACQUELINE LOPEZ VILLARROEL

Memorando Nro. GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-5461-M

Puyo, 27 de mayo de 2022

PARA: Sr. Ing. Jaime Patricio Guevara Blaschke
Prefecto Provincial

ASUNTO: DECLARACIÓN DE DESIERTO PARA LA CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

De mi consideración:

En atención al proceso de Cotización de Obras denominado "**CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA**", signado COTO-GADPPz-007-2022, con un monto de 724.012,26000 (Setecientos Veinticuatro Mil Doce dólares 26000/100000 centavos) dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el IVA, y el plazo estimado para la ejecución del contrato es de 270 días, sírvase encontrar anexo al presente, el acta **ACTA DE LA SESIÓN DE LA COMISION TÉCNICA DEL PROCESO CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA,** en el que se indica que es PROCEDENTE Y NECESARIO se disponga a **LA DIRECCIÓN JURÍDICA**, realice la resolución Administrativa para la declaratoria de desierto de este proceso de contratación, y así cumplir con lo que establece la LOSNCP.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

Anexos:
- acta_de_desierto_parque_santa_clara-signed-signed-signed-signed.pdf

Firmado electrónicamente por:
DANIEL ANIBAL
RAMOS CAMPANA

Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec produccion

ACTA DE LA SESIÓN DE LA COMISION TÉCNICA DEL PROCESO CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

En atención al proceso de Cotización de Obras denominado "**CONSTRUCCIÓN PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA**", signado COTO-GADPPz-007-2022, con un monto de 724.012,26000 (Setecientos Veinticuatro Mil Doce dólares 26000/100000 centavos) dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el IVA, y el plazo estimado para la ejecución del contrato es de 270 días, pongo en consideración lo siguiente:

Con oficio 354-A-GADMSC-2021, de fecha 30 de junio del 2021, el sr Jervis Arboleda Sanabria, Alcalde del GAD Municipal del cantón Santa Clara, remite los **ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA**, en el que incorpora todos los estudios de ingeniería correspondientes para la ejecución de este proyecto, por lo que dentro de la parte de presupuesto, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas, se evidencia que existe la presencia marcas de productos comerciales como "**holandés interlok, barza interlok, novafor, armex, duratecho, sika, electrocables**"; ante lo cual, está inobservando el numeral 4 del artículo 108 de la codificación de resoluciones 0072-2018 del SERCOP que indica "*No se podrá hacer referencia a marcas de fábrica o de comercio, nombres o tipos comerciales, patentes, derechos de autor, diseños o tipos particulares, ni a determinados orígenes, productores o proveedores. Excepcionalmente, y de manera justificada, se podrá hacer tales referencias para los siguientes casos: la adquisición de repuestos o accesorios de conformidad con el artículo 94 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; y, tanto las contrataciones que impliquen el desarrollo o mejora de tecnologías ya existentes en la entidad contratante, como la utilización de patentes o marcas exclusivas o tecnologías que no admitan otras alternativas técnicas, de conformidad con el artículo 95 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; a condición de que, en los casos que sea aplicable, la entidad haga constar en el pliego la expresión "o equivalente" u otra similar;*. Con estos antecedentes, para cumplir con el artículo 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública -LOSNCP-, dispone que: "*Para la aplicación de esta Ley y de los contratos que de ella deriven, se observarán los principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional.*", solicito a Usted, en vista que es PROCEDENTE Y NECESARIO se disponga a **LA DIRECCIÓN JURÍDICA**, realice la resolución Administrativa para la declaratoria de desierto de este proceso de contratación, y así cumplir con lo que establece la LOSNCP.

Particular que informamos para los fines pertinentes.

La comisión técnica:

Firmado electrónicamente por:
MAYRA ALEXANDRA ROMERO PEÑA

Ing. Mayra Romero
MIEMBRO DE LA COMISIÓN

Firmado electrónicamente por:
FABIAN DARIO SALAZAR LAGUA

Ing. Fabián Salazar
MIEMBRO DE LA COMISIÓN

Firmado electrónicamente por:
DANIEL ANIBAL RAMOS CAMPANA

Ing. Daniel Ramos
MIEMBRO DE LA COMISIÓN

Circular Nro. GADPPZ-SG-2022-0125-CIR

Puyo, 10 de marzo de 2022

Asunto: Se remite Convenio de Delegación de Competencias entre el GADPPz y el GADM del cantón Santa Clara (Proyecto Construcción del Parque Central en la ciudad de Santa Clara)

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
GOBIERNO DE PASTAZA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
Fecha: 10 MAR 2022
Recibido:
Hora:

Señor Ingeniero
Daniel Anibal Ramos Campaña
Director de Obras Publicas
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA

Señorita Arquitecta
Andrea Estefania Georgis Gomez
Fiscalizador 1
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA

Señor Ingeniero
Claudio Honobieen Espin Pico
Director de Planificación (e)
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA

Conforme a lo que dispone la RESOLUCIÓN No. 021-GADPPz-2018, y para que se continúe con el trámite administrativo que así corresponda, se remite a la Dirección de Obras Públicas, el **Convenio Específico de Delegación de Competencias entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Santa Clara** (con su expediente original), que tiene por objeto la "**Construcción del Parque Central de la ciudad de Santa Clara, provincia de Pastaza**, por un monto de $ 724.012,26 (setecientos veinte y cuatro mil doce, 26/100 centavos), sin IVA.

Además, se notifica del Convenio a la Arq. Andrea Georgis, Fiscalizadora 1, designada como Administradora y a la Dirección de Planificación, para su conocimiento, seguimiento y control, según corresponda.

Convenio registrado por esta Secretaría con la siguiente numeración **C. No. 2022-11-SG.**

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Abg. Pedro Eduardo Merino Castillo
SECRETARIO GENERAL

Referencias:
- GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2219-M

Anexos:
- RESOLUCION N. 284-CP-GADPPZ-2022
- hr_7768-e_2022.pdf
- 7768-2022_0001.pdf
- Convenio No. 2022-11-SG.

*Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec producción

Circular Nro. GADPPZ-SG-2022-0125-CIR

Puyo, 10 de marzo de 2022

Copia:
Señorita Ingeniera Claricita de Jesus Maza Ramon - **Secretaria Ejecutiva 2 - /**

Funcionarios que participaron en este documento: --> Srta. Ing. Claricita de Jesus Maza Ramon - Secretaria Ejecutiva 2

Firmado electrónicamente por:
PEDRO EDUARDO
MERINO CASTILLO

* Documento firmado electrónicamente por: QUIPUX - yesuni.pastaza.gob.ec/notificacion

Memorando Nro. GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2219-M

Puyo, 09 de marzo de 2022

PARA: Sr. Abg. Pedro Eduardo Merino Castillo
Secretario General

ASUNTO: Se remite la RESOLUCIÓN No 284-CP-GADPPz-2022 para que se elabore el Convenio Concurrente de Competencias entre el GADPPz y el GADM del cantón Santa Clara (Proyecto Construcción del Parque Central en la ciudad de Santa Clara)

En respuesta al Documento No. GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2143-M

Por medio del presente se remite el expediente conjuntamente con cuatro ejemplares de los **CONVENIOS ESPECÍFICOS DE DELEGACÓN DE COMPETENCIAS ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA CLARA**, dejando constancia de que un ejemplar reposa en el Departamento de Procuraduría Síndica.

7022-11-56

SECRETARIA GENERAL - RECIBIDO
Pastaza
REC:
Fecha: 9 MAR 2022
N°: HORA 16:53

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Danilo Rafael Andrade Santamaría
PROCURADOR SINDICO

Referencias:
- GADPPZ-SG-2022-0998-M

Anexos:
- 7768-2022_0001.pdf
- hr_7768-e_2022.pdf
- RESOLUCION N. 284-CP-GADPPZ-2022

DANILO RAFAEL ANDRADE SANTAMARIA

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec producción

C. No. 2022-11-SG.

CONVENIO ESPECÍFICO DE DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA CLARA.

En la ciudad de Puyo, cantón y provincia de Pastaza, a los cuatro días, del mes marzo de dos mil veinte y dos, comparecen a la celebración del presente convenio por una parte el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, representado legalmente por el Ingeniero Jaime Patricio Guevara Blaschke, Prefecto; y, por otra parte, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Santa Clara, representado legalmente por el Sr. Jervis Franklin Arboleda Sanabria, Alcalde, quienes acuerdan suscribirlo al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTES. -

a)- El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, es una Institución de derecho público, que goza de autonomía política, administrativa financiera y representa a la Provincia, tiene personería Jurídica, por ende capacidad para realizar los actos que fueren necesarios para el cumplimiento de sus fines, cuya misión fundamental es impulsar el desarrollo social, cultural y material de la provincia, con especial atención a los sectores rurales, y colaborar con las instituciones del Estado, para alcanzar objetivos de interés nacional, cuyas competencias se establecen en el Art. 263 de la Constitución de la República del Ecuador.

b)- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Santa Clara, persona Jurídica de Derecho Público, con plena autonomía, conforme lo determina la Constitución y la Ley, tiene como misión institucional "mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y ciudadanas del cantón, a través de la dotación de obras y servicios públicos que contribuyan al desarrollo productivo y turístico, el fortalecimiento social-intercultural, gestión ambiental y el fortalecimiento al desarrollo institucional.

c)- La voluntad política de planificar, administrar y mantener obras y servicios públicos para la efectiva vigencia de todos los derechos de los ciudadanos en aplicación de los principios de solidaridad, equidad, integración y participación ciudadana que rige su accionar; y, facultados por el Mandato de la Constitución de la República contenido en su artículo 260 en concordancia con el Art. 263 de la misma Norma Suprema Constitucional y el principio de delegación del derecho Administrativo, establecen una política de coordinación, cooperación, colaboración en el ejercicio de sus competencias, en los terminos que estipulan en este instrumento.

d)- Para el cumplimiento de este principio se incentivará a que todos los niveles de gobierno trabajen de manera articulada y complementaria para la generación y aplicación de normativas concurrentes, gestión de competencias, ejercicio de atribuciones. En este sentido, se podrán acordar mecanismos de cooperación voluntaria para la gestión de sus competencias y el uso eficiente de los recursos", en concordancia con el artículo 260 de la Constitución.

e)- El artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone: "Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución".

f)- El artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone: "La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación".

g)-El Art. 260 "ibidem" establece: El ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicio públicos y actividades de colaboración y complementariedadentre los distintos niveles de gobierno.

h)- Art. 264 de la Constitución de la República. –De la Competencias de los GAD Municipales, numeral 7), establece: Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.

i)-Art. 3, literal c) del COOTAD menciona: Coordinación y corresponsabilidad. - Todos los niveles de gobierno tienen responsabilidad compartida con el ejercicio y disfrute de los derechos de la ciudadanía, el buen vivir y el desarrollo de las diferentes circunscripciones territoriales, en el marco de las competencias exclusivas y concurrentes de cada uno de ellos.

Para el cumplimiento de este principio se incentivará a que todos los niveles de gobierno trabajen de manera articulada y complementaria para la generación y aplicación de normativas concurrentes, gestión de competencias, ejercicio de atribuciones. En este sentido, se podrán acordar mecanismos de cooperación voluntaria para la gestión de sus competencias y el uso eficiente de los recursos.

j)- Art. 50, literal k) del COOTAD señala: Atribuciones del prefecto provincial. -Suscribir contratos, convenios e instrumentos que comprometan al gobierno autónomo descentralizado provincial, de acuerdo con la ley. Los convenios de crédito o aquellos que comprometan el patrimonio institucional requerirán autorización del consejo provincial, en los montos y casos previstos en las ordenanzas provinciales que se dicten en la material.

k)-Art. 55. Del COOTAD. -Competencias exclusivas de los GAD Municipales. - g) Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial.

l)-Art. 57.- Atribuciones del concejo municipal. - Al concejo municipal le corresponde: a) El ejercicio de la facultad normativa en las materias de competencia del gobierno autónomo descentralizado municipal, mediante la expedición de ordenanzas cantonales, acuerdos y resoluciones.

ll)-literal t) Conocer y resolver los asuntos que le sean sometidos a su conocimiento por parte del alcalde o alcaldesa.

m)- Art. 60, literal n) del COOTAD señala: Atribuciones del alcalde. -Suscribir contratos, convenios e instrumentos que comprometan al gobierno autónomo descentralizado municipal, de acuerdo con la ley. Los convenios de crédito o aquellos que comprometan el patrimonio institucional requerirán autorización del consejo provincial, en los montos y casos previstos en las ordenanzas provinciales que se dicten en la materia.

n)-Art. 126.- Gestión concurrente de competencias exclusivas. - El ejercicio de las competencias exclusivas establecidas en la Constitución para cada nivel de gobierno, no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos. En este marco, salvo el caso de los sectores privativos, los gobiernos autónomos descentralizados podrán ejercer la gestión concurrente de competencias exclusivas de otro nivel, conforme el modelo de gestión de cada sector al cual pertenezca la competencia y con autorización expresa del titular de la misma a través de un convenio.

o)- Art. 275 COOTAD menciona: Modalidades de gestión. -Los gobiernos autónomos descentralizados regional, provincial distrital o cantonal podrán prestar los servicios y ejecutar las obras que son de su competencia en forma directa, por contrato, gestión compartida por delegación a otro nivel de gobierno o cogestión con la comunidad y empresas de economía mixta.

Los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales prestarán sus servicios en forma directa, por contrato o gestión compartida mediante la suscripción de convenios con los gobiernos provinciales, municipales y con las respectivas comunidades beneficiarias.

p)-Art. 280 "ibidem" -La gestión compartida entre los diversos gobiernos autónomos descentralizados. - Para ejecutar obras públicas que permitan dar cumplimiento a competencias y gestiones concurrentes, dos o más gobiernos autónomos descentralizados del mismo o de distinto nivel de gobierno podrán celebrar convenios de cogestión de obras.

Los convenios establecerán los términos de coparticipación de cada una de las partes, el financiamiento de la obra, las especificaciones técnicas y la modalidad de fiscalización y control social. Los procesos contractuales y formalidades del convenio observarán lo establecido en la ley.

q)- El pricipio de territorialidad de la gestión de los gobiernos autónomos descentralizados encuentra excepciones en relación a obras y a la existencia de fines communes, especialmente cuando sus circunscripciones territoriales tienen continuidad geográfica y los servicios públicos son de beneficio mutuo o sectorial, o cuando la naturaleza y condiciones técnicas del servicio y el mejor empleo de los recursos económicos exige colaboración concurrencia, unificación o complementariedad de la gestión; y,

r)- En sesión inaugural constitutiva de fecha 15 de junio de 2019, el Pleno del Consejo Provincial de Pastaza, aprobó mediante resolución No.- 005-CP-GADPPz-2019, lo siguiente "AUTORIZAR AL PREFECTO PROVINCIAL, LA SUSCRIPCIÓN DE UN CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA Y LOS DIFERENTES NIVELES DE GOBIERNOS AUTONOMOS DESCENTRALIZADOS DE LA PROVINCIA DE PASTAZA. ASÍ COMO TAMBIÉN CON INSTITUCIONES EXTERNAS".

s). – Con fecha 26 de junio de 2019, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Santa Clara y el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, suscribieron un convenio Marco de Cooperación Interinstitucional, cuyo objeto es la Cooperación Interinstitucional de las partes intervinientes en el ámbito de sus competencias exclusivas y concurrentes.

t)- El Señor Alcalde del cantón Santa Clara, Jervis Franklin Arboleda, comunica al Señor Prefecto, mediante oficio Nº 0354-A-GADMSC-2021, de fecha 30 de junio de 2021, que el Municipio cuenta con los estudios y diseños definitivos para la Construcción del Parque central de la ciudad de Santa Clara, provincia de Pastaza, mismo que debido a recortes presupuestarios su ejecución ha sido imposible con recursos propios y menos con fuentes de financiamiento debido a la insuficente capacidad de endeudamiento, por lo que solicita se considere dentro de la planificación presupuestaria provincial, por un monto de USD.730.145,45; Así, mismo con oficio Nº 0568-A-GADMSC-2021, de fecha 26 de noviembre del 2021, se considere dentro de la planificación presupuestaria provincial del año 2022, la asignación de recursos para la ejecución del proyecto "Construcción del parque central de la ciudad de Santa Clara", por un monto de USD.712.745,45 por cuanto cuenta con los estudios y diseños defintivos, además se tiene aspectos técnicos, ambientales, comunitarios, institucionales, económicos y financieros a fin de incrementar espacios recreativos y mejorar la calidad de vida para todos los beneficiarios e impulsará el desarrollo del sector, del mismomodo contribuirá con dinamizar la economía local.

El proyecto cuenta con todos los estudios arquitetócnicos de ingeniería y ambientales que hacen que el proyecto sea ejecutado de manera técnica y en cumplimiento a la normativa que rige para su efecto.

v)-El Ing. Jaime Guevara Blaschke, Prefecto Provincial, mediante oficio Nro. GADPPz-GDAPPz-2022-1032-O, se dirige al Señor Alcalde del cantón Santa Clara, cuya finalidad es comunicar que la Prefectura cuenta con los recursos económicos necesarios para la ejecución del parque Central de la ciudad de Santa Clara, provincia de pastaza.

x)-El Ing. Miguel Mera, Director de OOPP del GAD Municipal, emite el informe técnico de viabilidad Nº OOPP-010-2022; Se emite el informe jurídico Nº GADMSC-PS-2022-02, de los Antecedentes y normativa expuesta, se considera que es procedente la suscripción del convenio entre las partes, previa autorización del Concejo Municipal.

y)-Mediante Resolución Nº 352-GADMSC de fecha 26 de enero de 2022, resuelve: Por una nimidad de votos autorizar al Señor Alcalde, Jervis Arboleda, suscribir el convenio de concurrencia de competencia para la construcción del parque central de la ciudad de Santa Clara, provincia de Pastaza, entre el GADPPz y el GADMSC.

z)- El Ing. Daniel Ramos con memorando Nro. GADPPz-OBRAS PÚBLICAS-2022-3757-M, de fecha 28 de enero de 2022, comunica al Ing. Jaime Guevara Blaschke, Prefecto Provincial, sobre la construcción del parque central en la ciudad de Santa Clara, provincia de Pastaza, cuya finalidad es la suscripción del convenio, recalcando que el proyecto de construcción es decir el estudio, planos y presupuesto lo realizo el GADMSC; con un presupuesto de USD.724.012,26, sin IVA; con un plazo de 270 días, presupuesto actualizado a enero 2022, el proyecto cumple con todas las normas técnicas correspondientes, con certificación presupuestaria Nº 10, solicita que es procedente se considere dentro de la Cámara Provincial se autorice la firma del convenio de Delegación de Competencias en base al artículo 54 y Art. 55 del COOTAD, previo a la aprobación, se emita un criterio legal.

zz)-El Dr. Danilo Andrade, Procurador Síndico, emite el criterio legal, con memorando Nro. GADPPz-PROCURADURÍA-2022-2143-M, de fecha 21 de febrero de 2021, sobre el proyecto antes mencionado, mismo que señala la base legal; del ejercicio general de competencias; modalidades de gestión; Conclusión. –De conformidad a la certificación de la partida presupuestaria, cumple con lo determinado en el artículo 115 del Códifo Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas; se adjunta la resolución emitida por parte del GADMSC, en la cual faculta al Señor Alcalde la suscripción del convenio, previo la Autorización del Pleno del Consejo Provincial.

zz-1)-La Secretaria General mediante memorando Nro. GADPPz-SG-2022-0998-M, de fecha 25 de febrero de 2021, remite al Dr. Danilo Andrade, Procurador Síndico, la Resolución No. 284-CP-GADPPz-2022, de fecha 23 de febrero de 2022, resuelve autorizar al Señor Prefecto la suscripción del convenio entre el GADMSC y el GADPPz, para la "Construcción del parque central en la ciudad de Santa Clara, provincia de Pastaza", y la ejecución de dicha obra por un monto de USD.724.012,26.

SEGUNDA: DOCUMENTOS DEL PRESENTE CONVENIO. -

Forman parte del presente convenio, los siguientes documentos:

a.- Los documentos que acreditan la calidad de los comparecientes
b.- Certificación presupuestaria, presupuesto, cronograma, análisis de precios unitarios, cuadrilla tipo, formula de reajuste.
c.- Certificación Presupuestaria No. 10, de fecha 21/01/2022.
d.- Certificación ambiental.
e.- Resoluciones del GADPPz y del GADMSC.

TERCERA: MARCO LEGAL. -

El presente instrumento se lo suscribe al amparo de lo establecido en el Art. 226, 227, 260, 263, 264 numeral 7), de la Constitución de la República del Ecuador y artículos 3, literal c), 50, literal k), 55 literalg), 57 literal a, t), 60 literal n), 126, 275 y 280 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización.

CUARTA: INTERPRETACIÓN Y DEFINICIÓN DE TÉRMINOS. -

Los términos del presente convenio deben interpretarse en su sentido literal, en el contexto del mismo, y cuyo objetivo revela claramente la intención de los comparecientes. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas 1.- Cuando los términos se hayan definido en las leyes ecuatorianas se estará a tal definición. 2.- Si no están definidos en las leyes ecuatorianas se estará a lo dispuesto en el convenio en su sentido literal y obvio, de conformidad con el objetivo convenido y la intención del mismo; y, 3.- En

su falta o insuficiencia se aplicarán las normas contenidas en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización.

QUINTA: OBJETO DEL CONVENIO. -

Con los antecedentes mencionados, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Santa Clara, delega la gestión de competencias al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, sobre la competencia exclusiva de "Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley"; quienes convienen en celebrar el presente convenio específico, con la finalidad de ejecutar el proyecto: "Construcción del parque central en la ciudad de Santa Clara, provincia de Pastaza", la misma que será ejecutada con recursos del GADPPz.

COMPROMISO DEL GADM de Santa Clara:

-Delegar la gestión de competencia a favor del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, sobre la competencia exclusiva de "Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley"

-Entregar los estudios y diseños arquitectónicos, ingeniería, ambientales y presupuesto de obra, cuyo monto es de USD.712.745,45; con un plazo de 270 días.

COMPROMISO DEL GADPPz:

-Ejecutar el proyecto: "Construcción del parque central en la ciudad de Santa Clara, provincia de Pastaza".

SEXTA: PRECIO O VALOR. -

El precio para la ejecución de la obra es de: USD.724.012,26 (SETECIENTOS VEINTE Y CUATRO MIL DOCE CON VEINTE Y SEIS CENTAVOS DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), sin IVA. La partida presupuestaria es la Nº 02.01.I801.805.750199.000.000 denominada en obras de infraestructura.

SÉPTIMA: PLAZO. -

El presente convenio tendrá un plazo de vigencia de un (01) año, contado a partir de la suscripción del convenio.

OCTAVA: FISCALIZACIÓN. -

El seguimiento, control y fiscalización, estará a cargo del Departamento de Obras Públicas del GADPPz, a través de sus técnicos, quienes deberán realizar controles al proyecto en ejecución.

NOVENA: ADMINISTRACIÓN. –

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza, designa como Administrador del Convenio a la Arq. Andrea Georgis, Fiscalizador 1, mismo que sabra dar el seguimiento debido, para el cumplimiento del presente convenio y su informe respectivo de culminación hasta la legalización del acta de finiquito.

Por parte del GADMSC, se deberá designar a un administrador del presente convenio, mismo que realizará los informes respectivos hasta el acta de finiquito.

DÉCIMA: MODIFICACIONES. -

Los términos de este convenio pueden ser modificados, ampliados o reformados de mutuo acuerdo durante su vigencia, siempre que los mismos sean justificados técnica y legalmente de ser el caso; y, que dichos cambios no alteren su objeto ni desnaturalicen su contenido, para lo cual las partes suscribirán los instrumentos que sean necesarios.

Previa a la aceptación de la modificación solicitada, las maximas autoridades de las partes someterán este pedido al análisis de sus áreas técnicas y jurídicas correspondientes, quienes analizarán la pertinencia de los ajustes y tendrán 15 días a partir de la notificación de la intención de modificación para dar un pronunciamiento al respecto.

Modificaciones que serán puestas en conocimiento de las partes para su respectiva autorización.

DÉCIMA PRIMERA: TERMINACIÓN. –

El presente convenio terminará en los siguientes casos:
1.- Cumplimiento del objeto del convenio
2.- Mutuo acuerdo de las partes
3.- Cumplimiento del plazo
4.- Terminación unilateral
5.- Fuerza mayor o caso fortuito
6.- En los demás casos estipulados en el convenio, de acuerdo a su naturaleza.

DÉCIMA SEGUNDA: RELACIONES LABORALES. -

Los Gobiernos Autónomos concurrentes en este convenio, no asumen compromisos laborales ni patronales con el personal operario de la otra entidad, o que a efecto de cumplir con el presente convenio se llegare a contratar, existiendo únicamente un vinculo de cooperación logistico de inversion social.

DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIAS. -

Las controversias que se deriven de este convenio se solucionarán mediante acuerdos de voluntad, empero de persistir las mismas, se solucionarán ante el Centro de Mediación y Arbitraje de la Procuraduría General del Estado.

DÉCIMA CUARTA: ACEPTACIÓN. -

Libre y voluntariamente, las partes declaran expresamente su aceptación a todo lo convenido en este instrumento, a cuyas estipulaciones se someten y para constancia lo suscriben en cuatro ejemplares de igual tenor y efecto.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL PREFECTURA PASTAZA

Ing. Jaime Patricio Guevara Blaschke
PREFECTO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA

Sr. Jervis Franklin Arboleda Sanabria
ALCALDE DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA CLARA

Elaborado por: Victor Narváez T.	
Revisado por: Dr. Danilo Andrade S.	

V.N

Memorando Nro. GADPPZ-SG-2022-0998-M

Puyo, 25 de febrero de 2022

PARA: Sr. Dr. Danilo Rafael Andrade Santamaría
Procurador Sindico

ASUNTO: Se remite la RESOLUCIÓN No 284-CP-GADPPz-2022 para que se elabore el Convenio Concurrente de Competencias entre el GADPPz y el GADM del cantón Santa Clara (Proyecto Construcción del Parque Central en la ciudad de Santa Clara)

Con la finalidad de que se proceda a elaborar el Convenio Concurrente de Competencias a suscribirse entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza y el Gobierno Autónomo Descentralizador Municipal del Cantón Santa Clara, para la ejecución del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA-PROVINCIA DE PASTAZA"** por un monto de **$ 724.012,26** (setecientos veinte y cuatro mil doce, 26/100 centavos), remito la **RESOLUCIÓN No 284-CP-GADPPz-2022** (con los documentos habilitantes que sirvieron de fundamento para que el Consejo en Pleno acoja la misma), adoptada en la Sesión Ordinaria de Consejo **No. 60-CP-GADPPz-2022**, realizada el 23 de febrero de 2022.

Se adjunta el expediente original en 1 folder.

Atentamente,

Recibido, 25/02/2022
D. A.
Hora 11:38.

Documento firmado electrónicamente

Abg. Pedro Eduardo Merino Castillo
SECRETARIO GENERAL

Referencias:
- GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2143-M

Anexos:
- hr_7768-e_2022.pdf
- 7768-2022_0001.pdf
- RESOLUCION N. 284-CP-GADPPZ-2022

Copia:
Sr. Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña - **Director de Obras Publicas** / Srta. Ing. Claricita de Jesus Maza Ramon - **Secretaria Ejecutiva 2** /

Funcionarios que participaron en este documento: --> Srta. Ing. Claricita de Jesus Maza Ramon - Secretaria Ejecutiva 2

Firmado electrónicamente por:
PEDRO EDUARDO
MERINO CASTILLO

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec producción

SECRETARÍA GENERAL

CERTIFICACIÓN

El suscrito Secretario General de Consejo, en uso de sus atribuciones y para los fines legales pertinentes, certifica, que la Resolución transcrita a continuación, fue adoptada por el señor Prefecto Provincial y los señores Consejeros Provinciales presentes, en la Sesión Ordinaria No. 060-CP-GADPPz-2022, efectuada el 23 de febrero del 2022.

RESOLUCIÓN N° 284-CP-GADPPz-2022.- EL CONSEJO PROVINCIAL DE PASTAZA, CONSIDERANDO: Los fundamentos de hecho y de derecho constantes en el **quinto punto** del orden del día de la Sesión Ordinaria No. 060-CP-GADPPz-2022, efectuada el 23 de febrero del 2022; y en uso de las atribuciones que le confiere en el Art. 260 de la Constitución de la República del Ecuador, Art. 50 literal K) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD. **RESUELVE:** Autorizarle al señor Prefecto Provincial Ing. Jaime Guevara, para que pueda suscribir el "Convenio Concurrente de Competencias que otorga el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Clara a favor del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza; para la CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA-PROVINCIA DE PASTAZA, y autorizarle la ejecución de dicha obra por un monto de $ 724.012,26 (setecientos veinte y cuatro mil doce, 26/100 centavos).

Resolución adoptada por unanimidad del señor Prefecto y los señores Consejeros Provinciales presentes, a excepción del voto en contra de la señora Viceprefecta Guevara Aguilar Cumanda.

Puyo, 24 de febrero de 2022.

LO CERTIFICO

Firmado electrónicamente por:
PEDRO EDUARDO
MERINO CASTILLO

Abg. Pedro Merino Castillo
SECRETARIO GENERAL DE CONSEJO
GAD PROVINCIAL DE PASTAZA

SECRETARIA GENERAL - RECIBIDO
REC:
Pastaza
Fecha: 21 FEB 2022
N°: HORA: 14:14

Memorando Nro. GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2143-M

Puyo, 21 de febrero de 2022

PARA: Sr. Abg. Pedro Eduardo Merino Castillo
Secretario General

ASUNTO: GAD MUNICIPAL SANTA CLARA - RESOLUCIÓN Nº 352.-GADMSC, RESOLVIÓ: "AUTORIZAR AL SEÑOR JERVIS ARBOLEDA - ALCALDE DEL CANTÓN SANTA CLARA , SUSCRIBIR EL CONVENIO DE CONCURRENCIA DE COMPETENCIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA - PROVINCIA DE PASTAZA, ENTRE EL GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA Y EL GAD PROVINCIAL DE PA

De conformidad al oficio Nº 0354-GADMSC-2021, de fecha 30 de junio del 2021, el Sr. Jervis Arboleda, Alcalde del cantón Santa Clara, solicita se considere en le reforma presupuestaria provincial la asignación de recursos, para la ejecución del proyecto Construcción del parque Central de la ciudad de Santa Clara, por un monto de USD.730.145,45, plazo 270 días, el estudio cuenta con todos los estudios de arquitectura e ingeniería y ambientales para ejecutar el proyecto.

Con oficio Nº 009-SG-GADMSC, de fecha 26 de enero de 2022, el Abg. Fabricio Pérez, Secretario General, comunica que mediante resolución Nº 352-GADMSC, resolvió: Autorizar al Sr. Jervis Arboleda-Alcalde del cantón Santa Clara, suscribir el convenio de concurrencia de competencia para la construcción del parque central de Santa Clara, provincia de Pastaza, entre el GADPPz y el GADMSC.

BASE LEGAL. –
Constitución de la República del Ecuador. –

Art. 260.- El ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno.

Competencias exclusivas de los GAD Municipales. -
Art. -264. –numeral 7). -Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley.

COOTAD. –
Competencias exclusivas del GAD Municipal. -
Art. -55. –literal g). -Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Previa autorización del ente rector de la política pública, a través de convenio, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán construir y mantener infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, en su jurisdicción territorial.

Art. 3.- Principios. -El ejercicio de la autoridad y las potestades públicas de los gobiernos autónomos descentralizados se regirán por los siguientes principios:
c) Coordinación y corresponsabilidad. -Todos los niveles de gobierno tienen responsabilidad compartida con el ejercicio y disfrute de los derechos de la ciudadanía, el buen vivir y el desarrollo de

Memorando Nro. GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2143-M

Puyo, 21 de febrero de 2022

las diferentes circunscripciones territoriales, en el marco de las competencias exclusivas y concurrentes de cada uno de ellos. Para el cumplimiento de este principio se incentivará a que todos los niveles de gobierno trabajen de manera articulada y complementaria para la generación y aplicación de normativas concurrentes, gestión de competencias, ejercicio de atribuciones. En este sentido, se podrán acordar mecanismos de cooperación voluntaria para la gestión de sus competencias y el uso eficiente de los recursos.

Atribuciones del Prefecto. - 50 A

k) Suscribir contratos, convenios e instrumentos que comprometan al gobierno autónomo descentralizado provincial, de acuerdo con la ley. Los convenios de crédito o aquellos que comprometan el patrimonio institucional requerirán autorización del consejo provincial, en los montos y casos previstos en las ordenanzas provinciales que se dicten en la materia

Atribuciones del Alcalde. -

n) Suscribir contratos, convenios e instrumentos que comprometan al gobierno autónomo descentralizado municipal, de acuerdo con la ley. Los convenios de crédito o aquellos que comprometan el patrimonio institucional requerirán autorización del Concejo, en los montos y casos previstos en las ordenanzas cantonales que se dicten en la materia;

Del ejercio general de competencias. –

Art. 126.- *Gestión concurrente de competencias exclusivas. -El ejercicio de las competencias* exclusivas establecidas en la Constitución para cada nivel de gobierno, no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos. En este marco, salvo el caso de los CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD - Página 54 LEXIS FINDER - www.lexis.com.ec sectores privativos, los gobiernos autónomos descentralizados podrán ejercer la gestión concurrente de competencias exclusivas de otro nivel, conforme el modelo de gestión de cada sector al cual pertenezca la competencia y con autorización expresa del titular de la misma a través de un convenio.

Modalidades de gestión. -

Art. 275.- Modalidades de gestión. -Los gobiernos autónomos descentralizados regional, provincial distrital o cantonal podrán prestar los servicios y ejecutar las obras que son de su competencia en forma directa, por contrato, gestión compartida por delegación a otro nivel de gobierno o cogestión con la comunidad y empresas de economía mixta. Los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales prestarán sus servicios en forma directa, por contrato o gestión compartida mediante la suscripción de convenios con los gobiernos provinciales, municipales y con las respectivas comunidades beneficiarias.

Art. 280.- La gestión compartida entre los diversos gobiernos autónomos descentralizados. -Para ejecutar obras públicas que permitan dar cumplimiento a competencias y gestiones concurrentes, dos o más gobiernos autónomos descentralizados del mismo o de distinto nivel de gobierno podrán celebrar convenios de cogestión de obras. Los convenios establecerán los términos de coparticipación de cada una de las partes, el financiamiento de la obra, las especificaciones técnicas y la modalidad de fiscalización y control social. Los procesos contractuales y formalidades del convenio observarán lo establecido en la ley.

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec producción

Memorando Nro. GADPPZ-PROCURADURIA-2022-2143-M

Puyo, 21 de febrero de 2022

CONCLUSIÓN. –

-De conformidad a la certificación presupuestaria No. 10 de fecha 21 /01/2022, se cumple con lo determinado en el artículo 115 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

-Se adjunta la resolución emitida por parte del GADM de Santa Clara, en la cual faculta al Señor Alcalde la suscripción del convenio y la autorización de Delegación de Competencias a favor del GADPPz.

-Poner en conocimiento del Consejo en Pleno para su respectiva autorización.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Danilo Rafael Andrade Santamaría
PROCURADOR SINDICO

Referencias:
- GADPPZ-GADPPZ-2022-2639-M

Anexos:
- 7768-2022_0001.pdf
- hr_7768-e_2022.pdf

Funcionarios que participaron en este documento: --> Sr. Abg. Victor Antonio Narvaez Tandazo - Abogado 2

DANILO RAFAEL
ANDRADE
SANTAMARIA

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec producción

Pastaza
GOBIERNO PROVINCIAL

013-22

SECRETARIA GENERAL - RECIBIDO
Pastaza
REC:
Fecha: 31 ENE 2022
N°: HORA: 14:05

Memorando Nro. GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-3757-M

Puyo, 28 de enero de 2022

PARA: Sr. Ing. Jaime Patricio Guevara Blaschke
Prefecto Provincial

ASUNTO: GAD MUNICIPAL SANTA CLARA - CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA - PROVINCIA DE PASTAZA, ENTRE EL GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA Y EL GAD PROVINCIAL DE PASTAZA

En respuesta al Documento No. GADPPZ-RECEPCION-2022-7768-E

Señor Prefecto, en referencia al proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA", debo manifestar lo siguiente:

- Con Oficio N°. 0354-A-GADMSC-2021, de fecha 30 de julio del 2021, emitido por el Sr. Jervis Franklin Arboleda, Alcalde del GADM de Santa Clara, remite los Estudios y Diseños definitivos para la Construcción del Parque Central de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Pastaza, con el fin de solicitar de la manera más comedida se considere dentro de la planificación presupuestaria provincial la asignación de recursos a través de una reforma presupuestaria, para la ejecución del proyecto, mismo que es de carácter prioritario.
- Mediante Oficio Nro. GADPPZ-GADPPZ-2022-0970-O, de fecha 12 de enero de 2022, emitido por el Ingeniero Jaime Guevara, Prefecto del GADPPZ, en el cual se menciona que una vez revisada la información del proyecto no consta con las respectivas firmas de responsabilidad en los planos y en la documentación correspondiente al presupuesto referencial (análisis de precios unitarios, listado de materiales, mano de obra, equipos, cronograma, etc), en base al memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2021-2821-M, remitido por el Ing. Fernando Tamayo, Jefe de Estudios y Construcciones 2.
- Con Oficio 031-A-GADMSC-2022, de fecha 19 de enero de 2022, el Sr. Jervis Franklin Arboleda, Alcalde del GADM de Santa Clara, remite los Estudios y Diseños corregidos a través de un CD.
- Con Memorando Nro. GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-3670-M, de fecha 20 de enero de 2022, se solicita a la Directora Financiera (E) del GADPPZ, proceda certificar la partida presupuestaria para la CONTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA, con un presupuesto referencial de USD 724.012.26 (setecientos veinte y cuatro mil doce, 26/100 dólares de los Estados Unidos de América).
- Con Oficio Nro. GADPPZ-GADPPZ-2022-1031-O, de fecha 21 de enero de 2022, el Ing. Jaime Guevara, Prefecto del GADPPZ, informa al GADM de SANTA CLARA que la Prefectura cuanta, con los fondos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, para proceder con el trámite de contratación pertinente es necesario que la Cámara Provincial autorice la firma del Convenio correspondiente.
- Con Oficio N° 009-SG-GADMSC, de fecha 26 de enero de 2022, emitido por el Ab. Fabricio Pérez, Secretario General del GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA, en el cual informan que en sesión extraordinaria de fecha 26 de enero del 2022, con Acta N° 143, se resolvió: AUTORIZAR AL SEÑOR JERVIS ARBOLEDA-ALCALDE DEL CANTÓN SANTA CLARA, SUSCRIBIR EL CONVENIO DE CONCURRENCIA DE COMPETENCIA PARA LA

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec producción

Memorando Nro. GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-3757-M

Puyo, 28 de enero de 2022

CONTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA-PROVINCIA DE PASTAZA, ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA"

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Nombre del proyecto: CONTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA-PROVINCIA DE PASTAZA
Monto: $ 724.012,26 (setecientos veinte y cuatro mil doce, 26/100 dólares de los Estados Unidos de América) sin iva.
Plazo de Ejecución: 270 días
Fecha del Estudio: 6 de enero de 2022

En vista de que cuenta con el presupuesto referencial actualizado a presente año, el proyecto cumple con todas las normas técnicas correspondientes y con una certificación presupuestaria N° 10, solicito en vista que es técnicamente procedente se considere a través de la Cámara Provincial se autorice la firma de un Convenio de Delegación de competencias en base al Art. 54 y Art. 55 del COOTAD.

Previo a la suscripción del convenio se recomienda se elabore un criterio legal, respecto a lo antes mencionado.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

Referencias:
- GADPPZ-GADPPZ-2022-2639-M

Anexos:
- 7768-2022_0001.pdf
- hr_7768-e_2022.pdf

Funcionarios que participaron en este documento: --> Srta. Arq. Andrea Estefania Georgis Gomez - Fiscalizador 1

Firmado electrónicamente por:
DANIEL ANIBAL
RAMOS CAMPANA

* Documento firmado electrónicamente por QUIJIJE - yasuni.pastaza.gob.ec producción

C13-22

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

GAD MUNICIPAL SANTA CLARA

GADPPz 2639-M.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
Pastaza
Fecha: 26 ENE 2022
Recibido: Mayra P
Hora: 15:16 N°: 7768-E

Santa Clara, 26 de enero de 2022
Oficio Nº 009-SG-GADMSC

Ingeniero
Jaime Guevara Blashcke
PREFECTO
GAD PROVINCIAL DE PASTAZA
Presente.-

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, deseándole éxitos en las funciones a Usted encomendadas.

Por medio del presente informo a su Autoridad que en sesión extraordinaria de fecha 26 de enero de 2022, el Concejo Municipal del cantón Santa Clara mediante Resolución N°. 352.-GADMSC, resolvió: "AUTORIZAR AL SEÑOR JERVIS ARBOLEDA-ALCALDE DEL CANTÓN SANTA CLARA, SUSCRIBIR EL CONVENIO DE CONCURRENCIA DE COMPETENCIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA-PROVINCIA DE PASTAZA, ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA".

Particular que comunico para los trámites correspondientes.

Atentamente,

Ab. Fabricio Pérez
SECRETARIO GENERAL
GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA

DIR. OOPP ⇒ REVISIÓN Y PREPARE EL INFORME TÉCNICO-ECONÓMICO
DIR. JURÍDICO ⇒ REVISIÓN Y PREPARE EL INFORME LEGAL DE PERTINENCIA
SECRETARIO GENERAL ⇒ PARA SU CONOCIMIENTO Y SEGUIMIENTO
2022-01-26

ACTA N°. 143 (26 DE ENERO 2022)

ACTA CIENTO CUARENTA Y TRES DE SESIÓN EXTRAORDINARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL DE SANTA CLARA, DE MIÉRCOLES VEINTE Y SEIS DE ENERO DE DOS MIL VEINTE Y DOS.

RESOLUCIÓN N°. 352.- GADMSC.- EL CONCEJO MUNICIPAL DE SANTA CLARA, CONSIDERANDO QUE, **EL ARTÍCULO 226 DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR ESTABLECE: *"LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO, SUS ORGANISMOS, DEPENDENCIAS, LAS SERVIDORAS O SERVIDORES PÚBLICOS Y LAS PERSONAS QUE ACTÚEN EN VIRTUD DE UNA POTESTAD ESTATAL EJERCERÁN SOLAMENTE LAS COMPETENCIAS Y FACULTADES QUE LES SEAN ATRIBUIDAS EN LA CONSTITUCIÓN Y LA LEY. TENDRÁN EL DEBER DE COORDINAR ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS FINES Y HACER EFECTIVO EL GOCE Y EJERCICIO DE LOS DERECHOS RECONOCIDOS EN LA CONSTITUCIÓN"***; QUE, **EL ARTÍCULO 227 DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR ESTABLECE: *"LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CONSTITUYE UN SERVICIO A LA COLECTIVIDAD QUE SE RIGE POR LOS PRINCIPIOS DE EFICACIA, EFICIENCIA, CALIDAD, JERARQUÍA, DESCONCENTRACIÓN, DESCENTRALIZACIÓN, COORDINACIÓN, PARTICIPACIÓN, PLANIFICACIÓN, TRANSPARENCIA Y EVALUACIÓN"***; QUE, **EL ARTÍCULO 260 DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR ESTABLECE: *"EL EJERCICIO DE LAS COMPETENCIAS EXCLUSIVAS NO EXCLUIRÁ EL EJERCICIO CONCURRENTE DE LA GESTIÓN EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN Y COMPLEMENTARIEDAD ENTRE LOS DISTINTOS NIVELES DE GOBIERNO"***; QUE, **EL NUMERAL 7 DEL ARTÍCULO 264 DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR ESTABLECE: *"LOS GOBIERNOS MUNICIPALES TENDRÁN LAS SIGUIENTES COMPETENCIAS EXCLUSIVAS SIN PERJUICIO DE OTRAS QUE DETERMINE LA LEY: (...) 7. PLANIFICAR, CONSTRUIR Y MANTENER LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD Y EDUCACIÓN, ASÍ COMO LOS ESPACIOS PÚBLICOS DESTINADOS AL DESARROLLO SOCIAL, CULTURAL Y DEPORTIVO, DE ACUERDO CON LA LEY"***; QUE, **EL LITERAL C) DEL ARTÍCULO 3 DEL COOTAD ESTABLECE: "TODOS LOS NIVELES DE GOBIERNO TIENEN RESPONSABILIDAD COMPARTIDA CON EL EJERCICIO Y DISFRUTE DE LOS DERECHOS DE LA CIUDADANÍA, EL BUEN VIVIR Y EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES CIRCUNSCRIPCIONES TERRITORIALES, EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS EXCLUSIVAS Y CONCURRENTES DE CADA UNO DE ELLOS. PARA EL CUMPLIMIENTO DE ESTE PRINCIPIO SE INCENTIVARÁ A QUE TODOS LOS NIVELES DE GOBIERNO TRABAJEN DE MANERA ARTICULADA Y COMPLEMENTARIA PARA LA GENERACIÓN Y APLICACIÓN DE NORMATIVAS CONCURRENTES, GESTIÓN DE**

COMPETENCIAS, EJERCICIO DE ATRIBUCIONES. EN ESTE SENTIDO, SE PODRÁN ACORDAR MECANISMOS DE COOPERACIÓN VOLUNTARIA PARA LA GESTIÓN DE SUS COMPETENCIAS Y EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS"; QUE, EL INCISO PRIMERO DEL ARTÍCULO 7 DEL COOTAD ESTABLECE: *"PARA EL PLENO EJERCICIO DE SUS COMPETENCIAS Y DE LAS FACULTADES QUE DE MANERA CONCURRENTE PODRÁN ASUMIR, SE RECONOCE A LOS CONSEJOS REGIONALES Y PROVINCIALES CONCEJOS METROPOLITANOS Y MUNICIPALES, LA CAPACIDAD PARA DICTAR NORMAS DE CARÁCTER GENERAL A TRAVÉS DE ORDENANZAS, ACUERDOS Y RESOLUCIONES, APLICABLES DENTRO DE SU CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL"*; QUE, EL LITERAL G) DEL ARTÍCULO 55 DEL COOTAD ESTABLECE: *"COMPETENCIAS EXCLUSIVAS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL.- LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS MUNICIPALES TENDRÁN LAS SIGUIENTES COMPETENCIAS EXCLUSIVAS SIN PERJUICIO DE OTRAS QUE DETERMINE LA LEY; (...) G) PLANIFICAR, CONSTRUIR Y MANTENER LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y LOS EQUIPAMIENTOS DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DESTINADOS AL DESARROLLO SOCIAL, CULTURAL Y DEPORTIVO, DE ACUERDO CON LA LEY (...)"*; QUE, EL LITERAL A) DEL ARTÍCULO 57 DEL COOTAD ESTABLECE: *"AL CONCEJO MUNICIPAL LE CORRESPONDE: A) EL EJERCICIO DE LA FACULTAD NORMATIVA EN LAS MATERIAS DE COMPETENCIA DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL, MEDIANTE LA EXPEDICIÓN DE ORDENANZAS CANTONALES, ACUERDOS Y RESOLUCIONES"*; QUE, EL LITERAL T) DEL ARTÍCULO 57 DEL COOTAD ESTABLECE: *"AL CONCEJO MUNICIPAL LE CORRESPONDE: T) CONOCER Y RESOLVER LOS ASUNTOS QUE LE SEAN SOMETIDOS A SU CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ALCALDE O ALCALDESA"*; QUE, EL LITERAL N) DEL ARTÍCULO 60 DEL COOTAD ESTABLECE *"LE CORRESPONDE AL ALCALDE O ALCALDESA: N) SUSCRIBIR CONTRATOS, CONVENIOS E INSTRUMENTOS QUE COMPROMETAN AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL, DE ACUERDO CON LA LEY"*; QUE, EL ARTÍCULO 126 DEL COOTAD ESTABLECE: *"EL EJERCICIO DE LAS COMPETENCIAS EXCLUSIVAS ESTABLECIDAS EN LA CONSTITUCIÓN PARA CADA NIVEL DE GOBIERNO, NO EXCLUIRÁ EL EJERCICIO CONCURRENTE DE LA GESTIÓN EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS. EN ESTE MARCO, SALVO EL CASO DE LOS SECTORES PRIVATIVOS, LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PODRÁN EJERCER LA GESTIÓN CONCURRENTE DE COMPETENCIAS EXCLUSIVAS DE OTRO NIVEL, CONFORME EL MODELO DE GESTIÓN DE CADA SECTOR AL CUAL PERTENEZCA LA COMPETENCIA Y CON AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL TITULAR DE LA MISMA A TRAVÉS DE UN CONVENIO"*; QUE, EL ARTÍCULO 275 DEL COOTAD ESTABLECE: *"MODALIDADES DE GESTIÓN.- LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS REGIONAL,*

032 783 049 / 032 783 068
www.santaclara.gob.ec
Dirección: Ilanganates y redentoristas

PROVINCIAL DISTRITAL O CANTONAL PODRÁN PRESTAR LOS SERVICIOS Y EJECUTAR LAS OBRAS QUE SON DE SU COMPETENCIA EN FORMA DIRECTA, POR CONTRATO, GESTIÓN COMPARTIDA POR DELEGACIÓN A OTRO NIVEL DE GOBIERNO O COGESTIÓN CON LA COMUNIDAD Y EMPRESAS DE ECONOMÍA MIXTA. LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PARROQUIALES RURALES PRESTARÁN SUS SERVICIOS EN FORMA DIRECTA, POR CONTRATO O GESTIÓN COMPARTIDA MEDIANTE LA SUSCRIPCIÓN DE CONVENIOS CON LOS GOBIERNOS PROVINCIALES, MUNICIPALES Y CON LAS RESPECTIVAS COMUNIDADES BENEFICIARIAS"; QUE, **EL ARTÍCULO 280 DEL COOTAD ESTABLECE: "*PARA EJECUTAR OBRAS PÚBLICAS QUE PERMITAN DAR CUMPLIMIENTO A COMPETENCIAS Y GESTIONES CONCURRENTES, DOS O MÁS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS DEL MISMO O DE DISTINTO NIVEL DE GOBIERNO PODRÁN CELEBRAR CONVENIOS DE COGESTIÓN DE OBRAS. LOS CONVENIOS ESTABLECERÁN LOS TÉRMINOS DE COPARTICIPACIÓN DE CADA UNA DE LAS PARTES, EL FINANCIAMIENTO DE LA OBRA, LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LA MODALIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL. LOS PROCESOS CONTRACTUALES Y FORMALIDADES DEL CONVENIO OBSERVARÁN LO ESTABLECIDO EN LA LEY*"; QUE, **CON FECHA 26 DE JUNIO DE 2019, EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA SUSCRIBIERON UN CONVENIO MACRO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL, CUYO OBJETO ES LA COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL DE LAS PARTES INTERVINIENTES EN EL ÁMBITO DE SUS COMPETENCIAS EXCLUSIVAS Y CONCURRENTES;** QUE, **A TRAVÉS DE OFICIO N°. GADPPZ-GADPPZ-2022-1032-O, EL ING. JAIME GUEVARA BLASCHKE-PREFECTO DE LA PROVINCIA DE PASTAZA, INFORMA AL SR. JERVIS ARBOLEDA SANABRIA-ALCALDE DEL CANTÓN SANTA CLARA, QUE LA PREFECTURA CUENTA CON LOS FONDOS ECONÓMICOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA";** QUE, **EL ING. MIGUEL MERA-DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS DEL GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA, EMITE INFORME TÉCNICO FAVORABLE DE VIABILIDAD N°. OO.PP-010-2022;** QUE, **A TRAVÉS DE INFORME JURIDICO N°. GADMSC-PS-2022-02, EL AB. SEBATIÁN CHÁVEZ-PROCURADOR SÍNDICO DEL GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA ESTABLECE DENTRO DE SU CRITERIO JURÍDICO LO SIGUIENTE: "*DE LOS ANTECEDENTES Y NORMATIVA EXPUESTA, ESTA PROCURADURÍA SÍNDICA CONSIDERA QUE ES PROCEDENTE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO DE CONCURRENCIA DE COMPETENCIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA, ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO**

PROVINCIAL DE PASTAZA, PREVIA AUTORIZACIÓN CONCEJO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA CLARA, POR LO QUE SE RECOMIENDA QUE SE PONGA EN CONOCIMIENTO DEL PLENO DEL CONCEJO MUNICIPAL EL PROYECTO DE CONVENIO QUE SE ADJUNTA PARA SU DEBIDA AUTORIZACIÓN"; resuelve, **POR UNANIMIDAD DE VOTOS: AUTORIZAR AL SEÑOR JERVIS ARBOLEDA-ALCALDE DEL CANTÓN SANTA CLARA, SUSCRIBIR EL CONVENIO DE CONCURRENCIA DE COMPETENCIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA-PROVINCIA DE PASTAZA, ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA. SECRETARIA GENERAL NOTIFICARÁ A LOS INTERESADOS PARA LOS FINES PERTINENTES.**

Lo certifico.-

Ab. Fabricio Pérez
SECRETARIO GENERAL

032 783 049 / 032 783 068
www.santaclara.gob.ec
Dirección: llanganates y redentoristas

Oficio Nro. GADPPZ-GADPPZ-2022-1031-O

Puyo, 21 de enero de 2022

Asunto: PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

Señor
Jervis Franklin Arboleda
Alcalde
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA CLARA Y CONSEJERO PROVINCIAL
En su Despacho

De mi consideración:

Por medio del presente reciba un cordial y atento saludo, a la vez que deseo éxitos en las funciones que desempeña.

Señor Alcalde, en atención al Oficio 031-A-GADMSC-2022, en el cual se adjunta el proyecto: "**CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA**", con un presupuesto referencial de USD 724,012.26 (Setecientos veinte y cuatro mil doce, 26/100 dólares de los Estados Unidos de América); al respecto me permito informar que la Prefectura cuenta con los fondos económicos necesarios para la ejecución del proyecto en mención, para lo cual me permito adjuntar la certificación presupuestaria correspondiente.

En este contexto, me permito informar que para proceder con el trámite de contratación pertinente, es necesario que la Cámara Provincial autorice la firma del Convenio correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Jaime Patricio Guevara Blaschke
PREFECTO PROVINCIAL

Referencias:
- GADPPZ-PRESUPUESTO-2022-0393-M

Anexos:
- certificacion_poa_25-2022.pdf
- nueva_carpeta.rar
- presupuesto_parque_de_santa_clara-signed.pdf
- certificado0570863001642698846.pdf
- guía_de_buenas_prÁcticas_ambientales0759696001642698846.pdf
- mae-ra-2019-427145.pdf

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - validar.pastaza.gob.ec/validacion

Pastaza
GOBIERNO PROVINCIAL

Oficio Nro. GADPPZ-GADPPZ-2022-1031-O

Puyo, 21 de enero de 2022

- analisis_pu_parque_santa_clara-signed.pdf
- cronograma_val_parque_santa_clara-signed.pdf
- formula_polinomica_parque_santa_clara-signed.pdf
- materiales_parque_santa_clara-signed.pdf
- documentos_escaneados0272919001642699387.pdf
- certificacion10-signed.pdf
- certificaciÓn_poa_n10.pdf

Copia:
Señor Ingeniero Daniel Anibal Ramos Campaña - **Director de Obras Publicas - /**

Funcionarios que participaron en este documento: --> Sr. Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña - Director de Obras Publicas --> Sr. Mgs. Alejandro Bolivar Torres Altamirano - Secretario de Prefectura

Firmado electrónicamente por:
JAIME PATRICIO GUEVARA BLASCHKE

Pastaza
GOBIERNO PROVINCIAL

Memorando Nro. GADPPZ-PRESUPUESTO-2022-0393-M

Puyo, 21 de enero de 2022

PARA: Sr. Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña
Director de Obras Publicas

ASUNTO: SOLICITUD PARTIDA PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

En respuesta al Documento No. GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-3670-M se adjunta Certificación Presupuestaria No. 10 con fecha 21 de enero 2022 para la **"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"**. con un presupuesto referencial de USD 724,012.26 (Setecientos veinte y cuatro mil doce, 26/100 dólares de los Estados Unidos de América).

Particular que solicito para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Sr. Francisco Rigoberto Grefa Rivadeneyra
ANALISTA DE PRESUPUESTO

Referencias:
- GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-3670-M

Anexos:
- certificacion_poa_25-2022.pdf
- nueva_carpeta.rar
- presupuesto_parque_de_santa_clara-signed.pdf
- certificado0570863001642698846.pdf
- guÍa_de_buenas_prÁcticas_ambientales0759696001642698846.pdf
- mae-ra-2019-427145.pdf
- analisis_pu_parque_santa_clara-signed.pdf
- cronograma_val_parque_santa_clara-signed.pdf
- formula_polinomica_parque_santa_clara-signed.pdf
- materiales_parque_santa_clara-signed.pdf
- documentos_escaneados0272919001642699387.pdf
- certificacion_poa_23-signed.pdf
- CERTIFICACION POA PARQUE
- certificacion10-signed.pdf
- certificaciÓn_poa_n10.pdf

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - yeatin@pastaza.gob.ec y otro(s)

Pastaza
GOBIERNO PROVINCIAL

Memorando Nro. GADPPZ-PRESUPUESTO-2022-0393-M

Puyo, 21 de enero de 2022

Firmado electrónicamente por:
FRANCISCO RIGOBERTO
GREFA RIVADENEYRA

Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec/validacion

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA

CERTIFICACION PRESUPUESTARIA No: 10

Transacción No: 10
Fecha: 21/01/2022
Responsable: RAMOS CAMPAÑA DANIEL ANIBAL
Identificación: Cédula 1600324378

Programa: 02 FUNCION SERVICIOS GESTION DEL TERRITORIO
SubPrograma: 01 POLITICO INSTITUCIONAL
Proyecto: I801 COOPERACION INSTITUCIONAL
Actividad: 805 COOPERACION INSTITUCIONAL

DETALLE:
CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, CANTON SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

RIGO

Partida Presupuestaria		Valor
02.01.I801.805.750199.000.000	OTRAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	724,012.26
	Total =>	724,012.26

? Firma.

Firmado electrónicamente por:
FRANCISCO RIGOBERTO GREFA RIVADENEYRA

Jefe Presupuesto

Analista Presupuesto

Memorando Nro. GADPPZ-OBRAS-PUBLICAS-2022-3670-M

Puyo, 20 de enero de 2022

PARA: Sra. Lcda. Livia Marilu Ordoñez Paredes
Directora Financiera (E)

ASUNTO: SOLICITUD PARTIDA PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA

Señora Directora (E), reciba un atento y cordial saludo, dando continuidad al Oficio 031-A-GADMSC-2022, solicito muy comedidamente disponga a quien corresponda proceda certificar la partida presupuestaria para la **"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA"**. con un presupuesto referencial de USD 724,012.26 (Setecientos veinte y cuatro mil doce, 26/100 dólares de los Estados Unidos de América).

Particular que solicito para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

Anexos:
- certificacion_poa_25-2022.pdf
- nueva_carpeta.rar
- presupuesto_parque_de_santa_clara-signed.pdf
- certificado0570863001642698846.pdf
- guÍa_de_buenas_prÁcticas_ambientales0759696001642698846.pdf
- mae-ra-2019-427145.pdf
- analisis_pu_parque_santa_clara-signed.pdf
- cronograma_val_parque_santa_clara-signed.pdf
- formula_polinomica_parque_santa_clara-signed.pdf
- materiales_parque_santa_clara-signed.pdf
- documentos_escaneados0272919001642699387.pdf

Firmado electrónicamente por:
DANIEL ANIBAL
RAMOS CAMPANA

Documento firmado electrónicamente por Qelpux - yasuni.pastaza.gob.ec produccion

CERTIFICACIÓN POA N° 25 – OOPP – 2022.

Puyo, 20 de enero del 2022

En referencia a lo que determina el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en el Art. 233 y Art. 234, de la Sección Cuarta, Formulación del Presupuesto, en el párrafo primero, Programación del Presupuesto en donde indica:

Art. 233.- Plazo. - "Todas las dependencias de los gobiernos autónomos descentralizados deberán preparar antes del 10 de septiembre de cada año su plan operativo anual y el correspondiente presupuesto para el año siguiente, que contemple los ingresos y egresos de conformidad con las prioridades establecidas en el plan de desarrollo y ordenamiento territorial y bajo los principios de la participación definidos en la Constitución y la ley."

Art. 234.- Contenido. - "Cada plan operativo anual deberá contener una descripción de la magnitud e importancia de la necesidad pública que satisface, la especificación de sus objetivos y metas, la indicación de los recursos necesarios para su cumplimiento."

Los programas deberán formularse en función de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial.

A fin de hacer posible su evaluación técnica, las dependencias de los gobiernos autónomos descentralizados deberán presentar programas alternativos con objetivos de corto, mediano y largo plazo.

Al respecto me permito certificar que luego de la revisión del POA 2021. Aprobado, constan las siguientes actividades:

MEGAPROGRAMA: *MOVILIDAD, CONECTIVIDAD Y ENERGÍA.*

PROGRAMA: *MANTENIMIENTO VIAL PROVINCIAL.*

PROYECTO: *MANTENIMIENTO DE VÍAS ASFALTADAS Y LASTRADAS.*

DESCRIPCIÓN	PARTIDA	RUBRO, INCLUIDO IVA
"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA".	75.05.01	724,012.26 USD

Con la finalidad de cumplir los siguientes objetivos:

- **OBJETIVO GENERAL:**
  - ✓ *REDUCIR LOS TIEMPOS DE TRASLADO Y FACILITAR EL TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL PARA EL DESARROLLO SOCIO - ECONÓMICO DE LA PROVINCIA MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL RURAL.*

- **OBJETIVO ESPECÍFICO:**
  - ✓ *MEJORAR LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR MEDIANTE EL MANTENIMIENTO VIAL PROVINCIAL.*

La Dirección Financiera de conformidad con su competencia verificará la disponibilidad y la partida presupuestaria a ser aplicada.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

DANIEL ANIBAL RAMOS CAMPANA

Ing. Daniel Ramos
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
DR/MR

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

Santa Clara, 19 de enero de 2022
Oficio 031-A-GADMSC-2022

Ingeniero
Jaime Guevara
PREFECTO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA.
Presente. -

De mi consideración,

Reciba un cordial y atento saludo a las funciones que viene desempeñando.

En atención al Oficio Nro. GADPPZ-GADPPZ-2022-0970-O, me permito adjuntar la información solicitada en respaldo magnético a través de un CD.

Por su gentil atención, anticipo mis agradecimientos.

JERVIS FRANKLIN ARBOLEDA SANABRIA
Firmado digitalmente por JERVIS FRANKLIN ARBOLEDA SANABRIA
Fecha: 2022.01.19 15:31:24 -05'00'

GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA
Santa Clara
ALCALDÍA

Sr. Jervis Franklin Arboleda
ALCALDE
GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

RECIBIDO
19/01/2022

Oficio Nro. GADPPZ-GADPPZ-2022-0970-O

Puyo, 12 de enero de 2022

Asunto: GADM SANTA CLARA - PROYECTO: CONSTRUCCIÒN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA.

Señor
Jervis Franklin Arboleda
Alcalde
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA CLARA Y CONSEJERO PROVINCIAL
En su Despacho

De mi consideración:

Por medio del presente reciba un atento y cordial saludo a la vez deseándole éxitos en sus delicadas funciones.

Señor Alcalde, en atención al Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2021-2821-M, emitido por el Ing. Fernando Tamayo, Jefe de Estudios y Construcciones 2, con respecto al proyecto CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA, menciona que una vez revisada la información del proyecto no consta con las respectivas firmas de responsabilidad en los planos y en la documentación correspondiente al presupuesto referencial (análisis de precios unitarios, listado de materiales, mano de obra, equipos, cronograma, etc.)

Por tanto, solicito de la manera más comedia se remita las observaciones realizadas respecto al proyecto mencionado, para dar continuidad al proceso solicitado.

Nota: se entrega 1 CD y copia tramite Quipux 3524-E de manera física.

Por su gentil atención suscribo, con sentimiento de alta consideración y estima.

Atentamente,

GAD MUNICIPAL DE SANTA CLARA
FECHA: 19/01/2022
INGRESO: 74 HORA: 15:15.
Nº FOJAS: Nº HOJAS:
ANEXOS: Folder Expediente.
RECIBIDO POR: Lourdes H
FIRMA:

Documento firmado electrónicamente

Ing. Jaime Patricio Guevara Blaschke
PREFECTO PROVINCIAL

Referencias:
- GADPPZ-EECC2-2022-2821-M

Anexos:
- 3524-2021_0001.pdf
- hr_3524-e_2021.pdf

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec producción

Pastaza
GOBIERNO PROVINCIAL

Oficio Nro. GADPPZ-GADPPZ-2022-0970-O

Puyo, 12 de enero de 2022

Copia:
Señor Ingeniero Daniel Anibal Ramos Campaña - **Director de Obras Publicas** - /

Funcionarios que participaron en este documento: --> Srta. Arq. Andrea Estefania Georgis Gomez - Fiscalizador 1 --> Sr. Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña - Director de Obras Publicas --> Sr. Mgs. Alejandro Bolivar Torres Altamirano - Secretario de Prefectura

Firmado electrónicamente por:
JAIME PATRICIO GUEVARA BLASCHKE

* Documento firmado electrónicamente por Quipux - yasuni.pastaza.gob.ec producción

Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2022-2825-M

Puyo, 05 de enero de 2022

PARA: Sr. Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña
Director de Obras Publicas

ASUNTO: GADM SANTA CLARA - SOLICITA SE CONSIDERE DENTRO DE LA PLANIFICACIÓN DEL AÑO 2022, LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA".

Señor Director, en referencial al trámite **QUIPUX N°2021-6659-E**, debo informar que este trámite se dio respuesta con Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2021-2821-M, de quipux n°3524-E, respecto al PROYECTO: CONSTRUCCIÒN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA. En el mismo se indicó lo siguiente

Los planos no tienen las firmas de responsabilidad que corresponden; En la memoria del proyecto físico no se encuentran el Análisis de Precios Unitarios, Mano de obra, Cuadrilla tipo, Equipo, Materiales, Cronograma, Fórmula Polinómica, Cuadros Auxiliares, con las firmas de responsabilidad correspondientes. Por lo mismo **se solicita al GADM SANTA CLARA que realice la entrega de toda la documentación técnica correcta y necesaria** para proceder a emitir un criterio técnico favorable y dar continuidad con las tramites respectivos.

Para lo cual se hace referencia al Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2021-2807-M suscrito por la Arq. Luzdary Chico.

Nota: se entrega un folder de manera física.

Particular que pongo en conocimiento para los fines pertinentes.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
Fecha: 05 ENE 2022
Recibido: FeN
Hora: 15:30 N°:

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Mario Fernando Tamayo Alvares
JEFE DE ESTUDIOS Y CONSTRUCCIONES 2

Referencias:
- GADPPZ-EECC2-2021-2807-M

Anexos:
- 6659-2021_0001.pdf
- hr_6659-e_2021.pdf

Funcionarios que participaron en este documento: --> Srta. Lcda. Nina Julia Aranda Vargas - Asistente Administrativo I

MARIO FERNANDO TAMAYO ALVARES

Pastaza
GOBIERNO PROVINCIAL

Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2022-2821-M

Puyo, 05 de enero de 2022

PARA: Sr. Ing. Daniel Anibal Ramos Campaña
Director de Obras Publicas

ASUNTO: GADM SANTA CLARA - PROYECTO: CONSTRUCCIÒN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA.

Señor Director, en referencia al trámite **QUIPUX N°2021-3524-E**, donde solicita ***la revisión de la propuesta sobre el PROYECTO: CONSTRUCCIÒN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA***; al respecto según Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2021-2804-M suscrito por la Arq. Luzdary Chico, se informa que:

Los planos no tienen las firmas de responsabilidad que corresponden; En la memoria del proyecto físico no se encuentran el Análisis de Precios Unitarios, Mano de obra, Cuadrilla tipo, Equipo, Materiales, Cronograma, Fórmula Polinómica, Cuadros Auxiliares, con las firmas de responsabilidad correspondientes. Por lo mismo **se solicita al GADM SANTA CLARA que realice la entrega de toda la documentación técnica correcta y necesaria** para proceder a emitir un criterio técnico favorable y dar continuidad con las tramites respectivos.

Nota: se entrega 1 CD y copia trámite QUIPUX 3524-E de manera física.

Particular que pongo en conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Mario Fernando Tamayo Alvares
JEFE DE ESTUDIOS Y CONSTRUCCIONES 2

Referencias:
- GADPPZ-EECC2-2021-2804-M

Anexos:
- 3524-2021_0001.pdf
- hr_3524-e_2021.pdf

Funcionarios que participaron en este documento: --> Srta. Leda. Nina Julia Aranda Vargas - Asistente Administrativo I

MARIO FERNANDO TAMAYO ALVARES

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
Fecha: 05 ENE 2022
Recibido: FeN.
Hora: 15:30 N°:

Documento firmado electrónicamente por QUIPUX - Validar en https://apps.pastaza.gob.ec/validador

Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2021-2807-M

Puyo, 29 de diciembre de 2021

PARA: Sr. Ing. Mario Fernando Tamayo Alvares
Jefe de Estudios y Construcciones 2

ASUNTO: GADM SANTA CLARA - SOLICITA SE CONSIDERE DENTRO DE LA PLANIFICACIÓN DEL AÑO 2022, LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA".

En respuesta al Documento No. 0568-A-GADMSC-2021, se informa que se ha procedido a la revisión solicitada y entregado una respuesta mediante Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2021-2804-M donde se indica lo siguiente:

En respuesta al Documento No. GADPPZ-RECEPCION-2021-3524-E, con respecto a la solicitud de revisión de la propuesta sobre el PROYECTO: CONSTRUCCIÒN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA, se informa que se ha realizado la revisión respectiva y se encuentra que:
Los planos no tienen las firmas de responsabilidad que corresponden; En la memoria del proyecto físico no se encuentran el Análisis de Precios Unitarios, Mano de obra, Cuadrilla tipo, Equipo, Materiales, Cronograma, Fórmula Polinómica, Cuadros Auxiliares, con las firmas de responsabilidad correspondientes. Por lo mismo se solicita al GADM SANTA CLARA que realice la entrega de toda la documentación técnica correcta y necesaria para proceder a emitir un criterio técnico favorable y dar continuidad con las tramites respectivos.

Información que pongo a su disposición para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Arq. Luzdary Saharay Chico Caiza
DIBUJANTE 1

Referencias:
- GADPPZ-RECEPCION-2021-6659-E

Anexos:
- 6659-2021_0001.pdf
- hr_6659-c_2021.pdf

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
ESTUDIOS Y CONTRUCCIONES 2
Fecha: 29 DIC 2021
Recibido: Nmm
Hora: 15:47
Número:

LUZDARY SAHARAY CHICO CAIZA

Memorando Nro. GADPPZ-EECC2-2021-2804-M

Puyo, 29 de diciembre de 2021

PARA: Sr. Ing. Mario Fernando Tamayo Alvares
Jefe de Estudios y Construcciones 2

ASUNTO: GADM SANTA CLARA - PROYECTO: CONSTRUCCIÒN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA.

En respuesta al Documento No. GADPPZ-RECEPCION-2021-3524-E. con respecto a la solicitud de revisión de la propuesta sobre el PROYECTO: CONSTRUCCIÒN DEL PARQUE CENTRAL DE LA CIUDAD DE SANTA CLARA, PROVINCIA DE PASTAZA. se informa que se ha realizado la revisión respectiva y se encuentra que:
Los planos no tienen las firmas de responsabilidad que corresponden; En la memoria del proyecto físico no se encuentran el Análisis de Precios Unitarios, Mano de obra, Cuadrilla tipo, Equipo, Materiales, Cronograma, Fórmula Polinómica, Cuadros Auxiliares, con las firmas de responsabilidad correspondientes. Por lo mismo se solicita al GADM SANTA CLARA que realice la entrega de toda la documentación técnica correcta y necesaria para proceder a emitir un criterio técnico favorable y dar continuidad con las tramites respectivos.

Información que pongo a su disposición para los fines pertinentes.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Arq. Luzdary Saharay Chico Caiza
DIBUJANTE 1

Referencias:
- GADPPZ-GADPPZ-2021-1044-M

Anexos:
- 3524-2021_0001.pdf
- hr_3524-e_2021.pdf

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
ESTUDIOS Y CONTRUCCIONES 2
Fecha: 29 DIC 2021
Recibido:
Número:
Hora: 15:47

LUZDARY SAHARAY CHICO CAIZA

* Documento firmado electrónicamente por quipux - validar.pastaza.gob.ec

C13-22

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

GAD MUNICIPAL SANTA CLARA

Santa Clara, 26 de noviembre del 2021
Oficio N°. 0568-A-GADMSC-2021

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
Pastaza
Fecha: 26 NOV 2021
Recibido: Hoyra P
Hora: 13:53 N°: 6659-E

Ingeniero
JAIME GUEVARA
Prefecto del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza.
Presente. -

De mi consideración,

Reciba un cordial y atento saludo a las funciones que viene desempeñando, y del mismo modo agradecerle por los trabajos que se ha venido ejecutando en favor de la población de la provincia de Pastaza, y de manera específica para con el Cantón Santa Clara.

En relación al Art. 260 de la Constitución de la República del Ecuador donde establece: "*El ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno*", de igual forma el Art. 264 de la Constitución de la República del Ecuador establece: "*Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley*", en concordancias a las indicadas en el Art. 54 y Art. 55 del COOTAD.

De igual forma dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Santa Clara alineado al Sistema de Asentamientos Humanos conforme a los objetivos institucionales cuenta con los ***Estudios y Diseños Definitivos para la Construcción del Parque Central de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Pastaza***, mismo que debido a los recortes presupuestarios que ha sufrido la Municipalidad, su ejecución ha sido imposible con recursos propios y menos con fuentes de financiamiento debido a la insuficiente capacidad de endeudamiento, por lo que la Municipalidad se ha visto en la necesidad de acudir a los distintos niveles de Gobierno, por lo que solicito de la manera más comedida se considere dentro de la planificación presupuestaria provincial del año 2022 la asignación de recursos para la ejecución del proyecto, mismo que es de carácter prioritario considerando, los aspectos técnicos, ambientales, comunitarios, institucionales, económicos y financieros a fin de incrementar la cobertura de espacios recreativos y mejorar la calidad de vida para todos los beneficiarios e impulsará el desarrollo del sector, del mismo modo contribuiría con dinamizar la economía local.

Proyecto: *Parque Central de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Pastaza.*
Monto: *$ 712,745.45*
Plazo: *270 Días*
Ubicación: *Cabecera Cantonal Santa Clara*

El proyecto cuenta con todos los estudios arquitectónicos de ingeniería y ambientales que hacen que el proyecto sea ejecutado de manera técnica y en cumplimiento a la normativa que rige para su efecto.

Por su gentil atención, anticipo mis agradecimientos.

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
RECIBIDO 29 NOV. 2021
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
ESTUDIOS Y CONSTRUCCIONES 2
RECIBIDO 30 NOV 2020
Fecha: Hora: 09:53
Número:

Sr. Jervis Franklin Arboleda
ALCALDE
GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA
Anexo: 1 Folder respectivo – original
1 CD

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA

GAD MUNICIPAL SANTA CLARA

Santa Clara, 30 de junio del 2021
Oficio N°. 0354-A-GADMSC-2021

GAD. PROVINCIAL DE PASTAZA
DIRECCIÓN FINANCIERA
SECRETARÍA
Recibido: 02 JUL 2021
Fecha:

GOBIERNO PROVINCIAL DE PASTAZA
Recibido: AA
Fecha: 01 JUL 2021
HORA: 12:37
NÚMERO: 3524-E

PREFECTO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
Hora: 15:49
FECHA 02 JUL. 2021
RECIBIDO
HORA 15:53

Ingeniero
JAIME GUEVARA
Prefecto del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza.
Presente. -

De mi consideración,

Reciba un cordial y atento saludo a las funciones que viene desempeñando, y del mismo modo agradecerle por los trabajos que se ha venido ejecutando en favor de la población de la provincia de Pastaza, y de manera específica para con el Cantón Santa Clara.

En relación al Art. 260 de la Constitución de la República del Ecuador donde establece: "*El ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno*", de igual forma el Art. 264 de la Constitución de la República del Ecuador establece: "*Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley*", en concordancias a las indicadas en el Art. 54 y Art. 55 del COOTAD.

De igual forma dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Santa Clara alineado al Sistema de Asentamientos Humanos conforme a los objetivos institucionales cuenta con los ***Estudios y Diseños Definitivos para la Construcción del Parque Central de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Pastaza***, mismo que debido a los recortes presupuestarios que ha sufrido la Municipalidad, su ejecución ha sido imposible con recursos propios y menos con fuentes de financiamiento debido a la insuficiente capacidad de endeudamiento, por lo que la Municipalidad se ha visto en la necesidad de acudir a los distintos niveles de Gobierno por lo que solicito de la manera más comedida se considere dentro de la planificación presupuestaria provincial la asignación de recursos a través de una reforma presupuestaria, para la ejecución del proyecto, mismo que es de carácter prioritario considerando, los aspectos técnicos, ambientales, comunitarios, institucionales, económicos y financieros a fin de incrementar la cobertura de espacios recreativos y mejorar la calidad de vida para todos los beneficiarios e impulsará el desarrollo del sector, del mismo modo contribuiría con dinamizar la economía local.

Proyecto: *Construcción del Parque Central de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Pastaza.*
Monto: *$ 730,145.45*
Plazo: *270 Días*
Ubicación: *Cabecera Cantonal Santa Clara (Calles Rio Piatua y Calle Chapala)*

El proyecto cuenta con todos los estudios arquitectónicos de ingeniería y ambientales que hacen que el proyecto sea ejecutado de manera técnica y en cumplimiento a la normativa que rige para su efecto.

Por su gentil atención, anticipo mis agradecimientos.

Sr. Jervis Franklin Arboleda
ALCALDE
GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA CLARA
Anexo: *CD – Estudio Parque Santa Clara*

Dic. 0000 / Firmaron con revisión de la propuesta y se entrega los estudios técnicos para el análisis de factibilidad de esta obra 01-07-21